# 2011

## Memoria de Actividades

Agencia Andaluza de la Energía

JUNTA DE ANDALUCIA

Agencia Andaluza de la Energía

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

www.agenciaandaluzadelaenergia.es

# Índice


A Presentación

B Información general

**Informe de Gestión:**

C Resumen ejecutivo

D Ahorro y eficiencia energética

E Energías renovables

F Red de Energía de la Junta de Andalucía

G Planificación e infraestructuras energéticas

H Subvenciones y financiación

I Participación en otros proyectos

J Comunicación y difusión

K Oficina de atención a la ciudadanía

L Recursos humanos y calidad

M Gestión económica

A
4

**Isabel de Haro Aramberri**

Presidenta de la Agencia Andaluza de la Energía



**En materia energética, Andalucía constituye un verdadero referente en el conjunto nacional, por diversas razones.**

**En primer lugar**, fue pionera en lanzar un nuevo modelo energético a través de la Ley 2/2007, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, que establece la primacía de las energías renovables frente a las convencionales, así como distintos mandatos en materia de ahorro energético y penetración de las fuentes renovables. Hay que tener en cuenta que nuestra Comunidad Autónoma dispone de recursos energéticos renovables importantísimos que favorecen la implantación de un tejido productivo innovador y competitivo en esta materia y de un nuevo modelo económico y energético más sostenible.

Mediante el Decreto 169/2011 de 31 de mayo de 2011, que desarrolla la Ley 2/2007, se fijan objetivos concretos para la implantación de sistemas constructivos eficientes y el uso de energías renovables en edificios e instalaciones industriales, se crea el certificado energético andaluz (informa sobre el consumo energético y la calidad en la edificación siendo un documento obligatorio previo a la construcción), se introducen los planes de gestión obligatorios para edificios e industrias en materia de eficiencia energética, se fijan objetivos y plazos para la utilización de biocarburantes en los autobuses de servicio público y se establece la normativa para el aprovechamiento del biogás. En definitiva, el desarrollo de las actuaciones contenidas en esta norma propiciará un ahorro de 400.000 toneladas equivalentes de petróleo en los próximos 7 años, fortalecerá nuestro tejido productivo y favorecerá la creación de empleo. Por todo ello, hoy podemos decir que Andalucía se ha dotado de la legislación en materia energética más avanzada de Europa.

**En segundo lugar**, dispone del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER), con vigencia hasta 2013, que marca las estrategias y los objetivos del nuevo modelo energético que estamos desarrollando. Impulsa un tejido empresarial competitivo, basado en la economía del conocimiento, en la tecnología y la innovación, involucrando al conjunto de la sociedad (administración, agentes económicos y sociales y ciudadanos), en los principios de la nueva cultura de la energía y creando conciencia en torno al hecho de que la energía es un bien básico, escaso y de fuerte impacto en la economía del país.

**En tercer lugar**, cuenta con un instrumento para impulsar y coordinar estas medidas, la Agencia Andaluza de la Energía, creada en 2005, que adquirió desde sus comienzos el compromiso de impulsar un cambio en el modelo energético andaluz hacia el ahorro, la eficiencia energética y el uso de recursos energéticos autóctonos.

Con la finalidad y el deseo de acercar al conjunto de la sociedad la relevancia de gestionar un recurso, tan escaso y valioso para nuestra vida cotidiana como es la energía, en esta Memoria pretendemos sintetizar las diversas actividades realizadas por la Agencia durante 2011 alineadas con las líneas de política energética establecidas por el gobierno andaluz.

En 2011, la Agencia Andaluza de la Energía, como órgano de seguimiento designado en el PASENER, ha llevado a cabo su evaluación intermedia, analizando el grado de desarrollo entre los años 2007-2010 de las medidas planificadas, considerando el contexto económico, energético y normativo en dicho periodo. Este análisis ha dado como resultado una propuesta de reorientación operativa del Plan, reduciendo de 104 a 88 las medidas sobre las que actuar, lo que permitirá conseguir un mayor logro

de los objetivos con una mayor eficacia en la gestión.

Por otra parte, la Agencia ha avanzado este año significativamente en materia de ahorro y eficiencia energética, como se refleja en las actuaciones de fomento llevadas a cabo por la Agencia, lo que ha permitido incrementar en más de un ciento setenta por ciento respecto a 2010 el número de proyectos subvencionados en este ámbito. Además en 2011, para una mejor identificación por parte de los colectivos a los que se dirigen, se han aglutinado los distintos programas de ahorro gestionados por la Agencia bajo las denominaciones "Ahorrar en Casa" Y "Pyme Sostenible".

Es destacable, teniendo en cuenta el escenario económico acontecido en este ejercicio, que con la Orden de subvenciones al desarrollo energético sostenible, hemos subvencionado, con 24 millones de euros, más de 10.400 proyectos, que han generado una inversión inducida de 130 millones de euros.

Quisiera destacar, también en materia de ahorro y eficiencia energética, la labor que durante 2011 ha continuado desarrollando la Agencia como gestora de Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA). En su cuarto de año de vida, está contribuyendo a mejorar la gestión energética de la Administración de la Junta de Andalucía. Además de la racionalización de los contratos de suministro eléctrico, y los ahorros económicos derivados, se ha realizado una intensa labor de asesoramiento y formación a múltiples organismos en materia de gestión energética, tanto en edificios existentes como para obra nueva, dirigidos a propiciar una alta calificación energética de los mismos. En 2011, además, se ha suscrito por dos años un nuevo contrato centralizado correspondiente a más de cuatro mil ochocientos suministros eléctricos de alta y baja tensión.

En el aspecto comunicativo, además de las diversas actuaciones realizadas en televisión, radio y prensa, en 2011 destaca la puesta en marcha del nuevo Portal web de la Agencia, con una imagen más cercana al usuario, más actual e innovadora y un carácter más visual, accesible y dinámico.

Nada de esto habría sido posible sin el apoyo de tantas empresas e instituciones que con su experiencia y dedicación nos han ayudado a alcanzar los resultados que comprende la presente Memoria.

**A todos,**
**muchas gracias**

Agencia Andaluza de la Energía

# B Información general



## 1. OBJETO

La Agencia Andaluza de la Energía es una entidad de derecho público adscrita a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, cuya misión es desarrollar las políticas de la Junta de Andalucía destinadas a optimizar el abastecimiento energético de nuestra Comunidad Autónoma, desde el punto de vista económico y ambiental.

Surgió como iniciativa del VI Acuerdo de Concertación Social Andaluz, con la finalidad de ser una herramienta puesta al servicio del tejido social, empresarial e institucional andaluz para impulsar el desarrollo energético sostenible de nuestra Comunidad.

En este sentido, la Agencia debe formular propuestas relacionadas con los objetivos establecidos en la política energética de la Junta de Andalucía, conforme a la Ley 4/2003, de 23 de septiembre, de creación de la Agencia Andaluza de la Energía.

Entre sus principales objetivos se encuentran:

- Fomentar el uso de los recursos renovables autóctonos y las acciones de ahorro y eficiencia energética y gestión de la demanda, como medidas para incrementar el autoabastecimiento energético, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente en Andalucía.

- Promover y difundir los principios de una nueva cultura energética basada en un uso responsable y sostenible de la energía.

- Contribuir a la ordenación equilibrada del territorio y al crecimiento económico, mediante el apoyo técnico a una planificación energética que garantice un suministro seguro, estable, diversificado, eficiente y de calidad a toda la ciudadanía andaluza.

- Impulsar un tejido empresarial competitivo en tecnologías energéticas eficientes, limpias e innovadoras.

Consejo Asesor del año 2011.



## 2. ESTRUCTURA Y ÓRGANOS DE GOBIERNO

**La Agencia Andaluza de la Energía está regida por una Presidencia, un Consejo Rector y la Dirección General.**

El Consejo Rector está integrado por representantes de las Consejerías de:

Economía, Innovación y Ciencia; Gobernación y Justicia, Hacienda y Administración Pública; Obras Públicas y Vivienda; Agricultura y Pesca; Salud y Medio Ambiente.

Durante 2011 celebró tres sesiones los días 11 de abril, 29 de junio, y 21 de diciembre.

Asimismo, hay que destacar, como órgano consultivo de la Agencia, al **Consejo Asesor.**

Este órgano cuenta con representantes de las Administraciones General del Estado, Autonómica y Local, las entidades firmantes de la concertación social en Andalucía (Confederación de Empresarios de Andalucía, Unión General de Trabajadores y Comisiones Obreras), las organizaciones de consumidores y usuarios, la Confederación de Asociaciones de Vecinos de Andalucía, las Asociaciones y Federaciones Ecologistas, así como expertos de reconocido prestigio en materia energética.

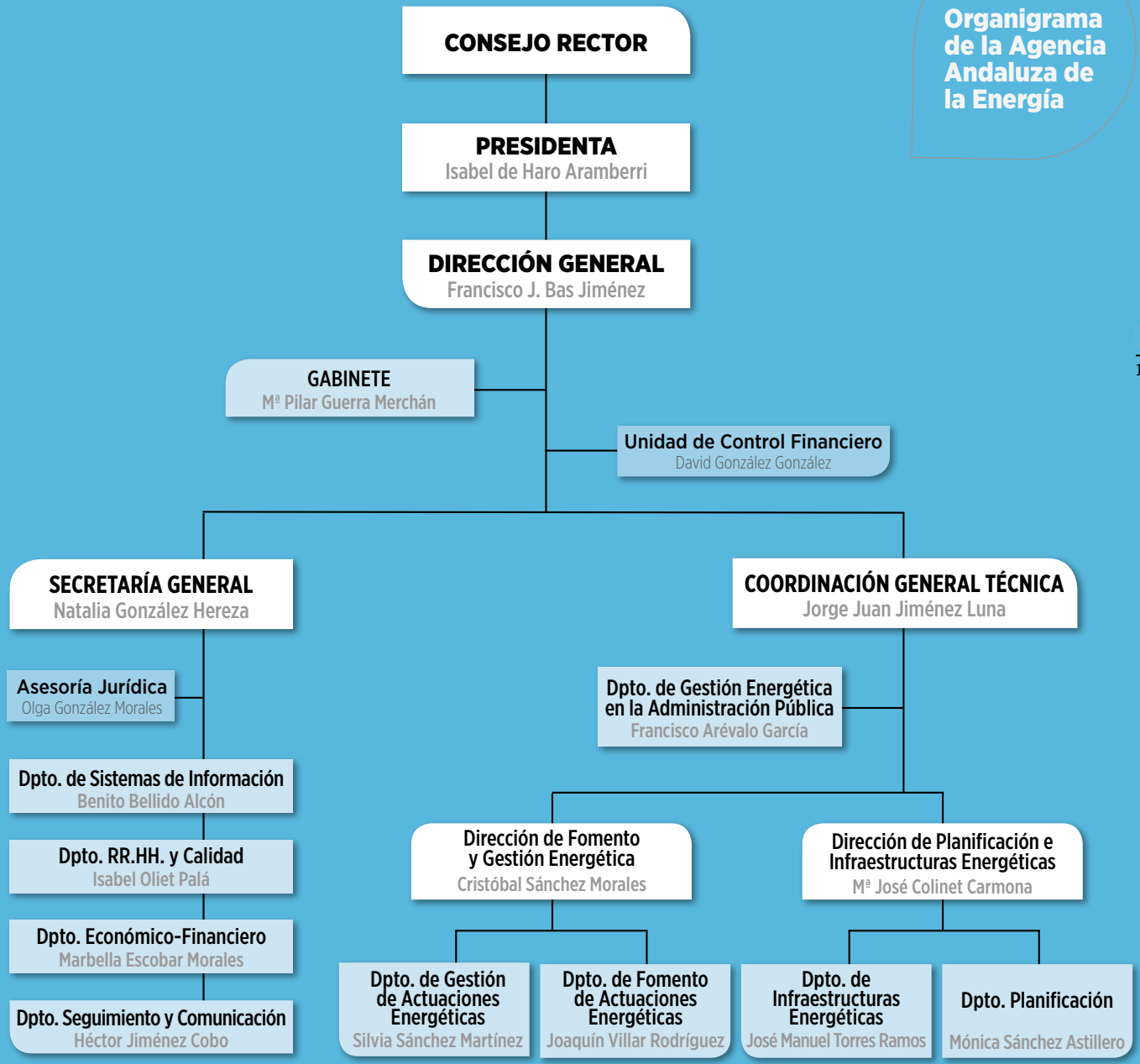
El Consejo Asesor celebró dos sesiones los días 27 de junio y 15 de diciembre de 2011.

Por otra parte, en junio el Consejo Rector de la entidad aprobó una modificación de su estructura orgánica, sin coste económico alguno, para adecuarla a las necesidades surgidas para atender el incremento de los trabajos relacionados con la Red de Energía de la Junta de Andalucía.

**Por tanto, a partir de esa fecha, la estructura orgánica de la Agencia Andaluza de la Energía queda configurada como se muestra en la página siguiente:**

# Organigrama de la Agencia Andaluza de la Energía





# 2011

# Informe de Gestión

Agencia Andaluza de la Energía

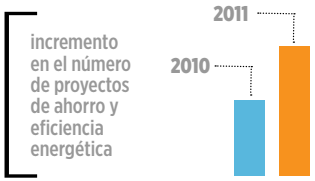
EN MAYO DE 2011 SE APRUEBA EL **DECRETO 169/2011** QUE DESARROLLA LA LEY DE FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.

# Resumen ejecutivo

## 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

El **ahorro conseguido en 2011**, propiciado por las actuaciones impulsadas por la Administración ha sido de **105,6 ktep**, el equivalente al consumo anual de **125.000 viviendas**.

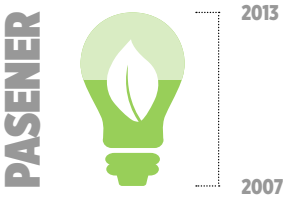
Este ahorro se ha distribuido en un **21% en la industria**, el **23% en el sector del transporte**, el **22% en el sector doméstico** y el **26% en el sector transformación** de la energía principalmente.




Fruto de las actuaciones de fomento llevadas a cabo por la Agencia durante 2011, se ha conseguido **incrementar en un 171%**, respecto a 2010, el **número de proyectos de ahorro y eficiencia energética subvencionados**.

En materia de ahorro y eficiencia energética se han **subvencionado 3.177 proyectos**, con una aportación pública superior a los **12,5 millones de euros** que han generado una **inversión inducida de más de 83 millones de euros**.

El ahorro energético acumulado desde 2007 alcanza los **811 ktep/año**, un **55% del objetivo** de ahorro energético establecido por el PASENER en el periodo 2007-2013.



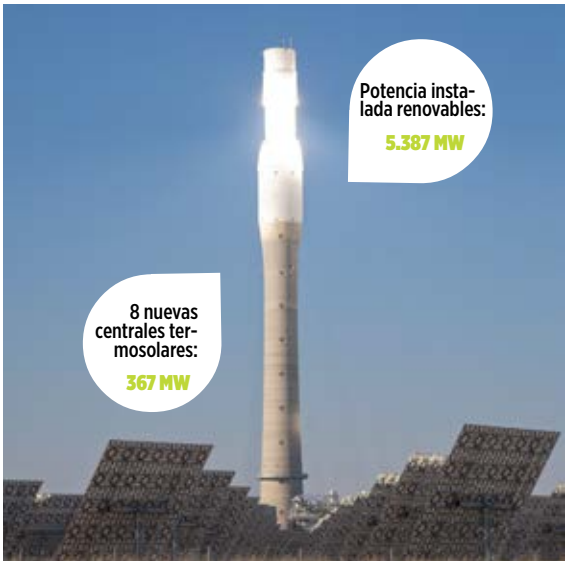
Como novedad en 2011, para una mejor identificación por parte de los colectivos a los que se dirigen, los distintos programas gestionados por la Agencia Andaluza de la Energía se han aglutinado bajo las denominaciones **Ahorrar en Casa** y **Pyme Sostenible**.



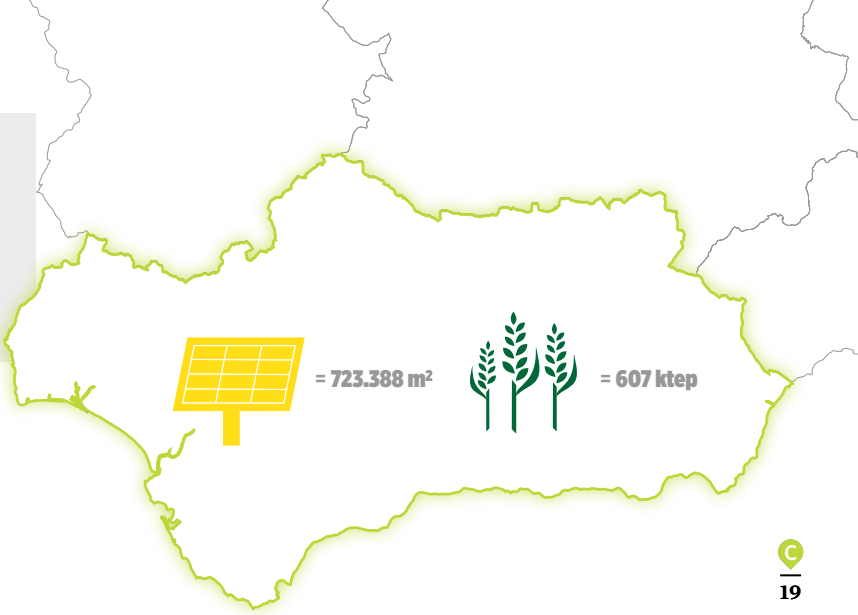
## 2. ENERGÍAS RENOVABLES

La potencia eléctrica instalada con **tecnologías renovables** en 2011, alcanza los **5.387 MW**, habiéndose instalado este último año **463 MW**.

- La **energía termosolar** ha tenido un alto crecimiento. En 2011, han entrado en funcionamiento **8 nuevas centrales** con un total de **367 MW**.
- En 2011 se han puesto en funcionamiento **15 nuevas plantas de generación eléctrica** con las tecnologías **termosolar, eólica, y biogás**, así como de fabricación de **biocarburantes y pellets**.



Andalucía es la Comunidad Autónoma con **más superficie solar (723.388 m²)** y con **mayor consumo térmico de biomasa**, ascendiendo este ejercicio a **607 ktep**.



También hemos aumentado la capacidad de **producción de biocarburantes,** situándonos en **primer lugar en el ámbito nacional**.

En 2011, la Agencia Andaluza de la Energía ha subvencionado **7.109 instalaciones de energías renovables** por valor de más de 10,4 millones de euros, generando una **inversión inducida superior a 34,7 millones de euros**.

## 3. RED DE ENERGÍA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

**2011** es el cuarto año de vida de la **Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA)**, gracias a la cual se está contribuyendo a mejorar la gestión energética de la Administración de la Junta de Andalucía.

**13** vehículos eléctricos han sido puestos a disposición del servicio de mensajerías de todas las Consejerías

**Actuaciones de REDEJA destacables en el marco del contrato centralizado para los suministros de baja tensión (2010-2011):**

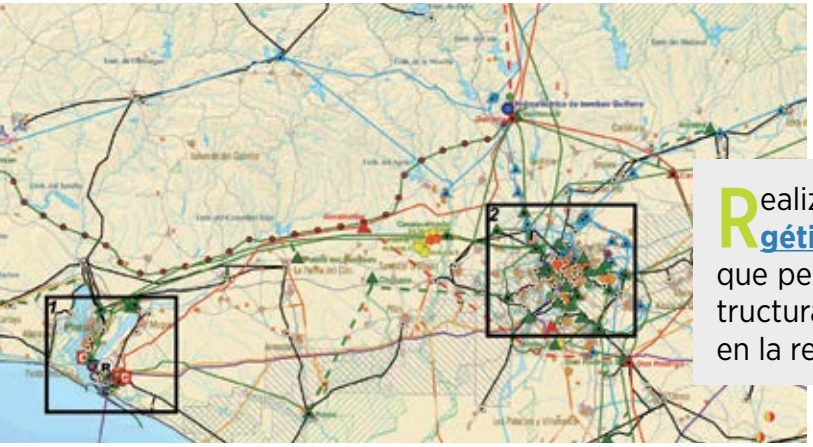
- Se han gestionado **4.549 suministros eléctricos de baja tensión**.
- Durante este año, más de **100 suministros eléctricos de alta tensión han pasado al mercado libre eléctrico**, generando con este traspaso un ahorro de 6,93 millones de euros sólo en 2011.
- Se han instalado **171 baterías de condensadores en centros de consumo**, consiguiendo un ahorro en la facturación de más de 300.000 euros anuales.
- Se han puesto a disposición del servicio de mensajerías de todas las Consejerías **13 vehículos eléctricos**, generando un ahorro de combustibles de más de 20.000 litros anuales.
- Se han realizado **40 auditorías en edificios públicos** con las que se estima unos ahorros anuales de 2,35 millones de euros.
- Presentación de la **Guía de Contratación de Suministros Eléctricos**.

A final de 2011 se ha suscrito por dos años un **NUEVO contrato centralizado** con un coste estimado de adjudicación de 226,8 millones de euros correspondiente a 4.846 suministros y un consumo anual estimado en 739 GWh.

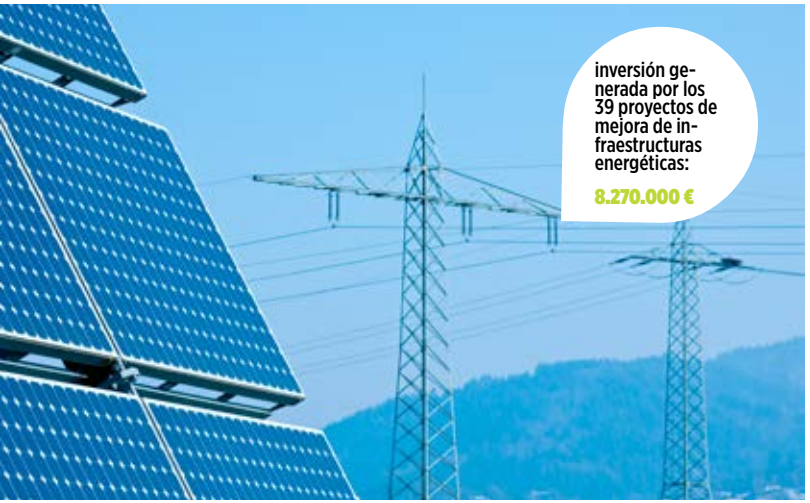
## 4. PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

**Revisión de las 104 medidas del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER)** 2007-2013 para adecuarse a los nuevos escenarios, modificándose 34 medidas **para simplificarlas a un total de 88**.

**Descarga** PASENER en Pdf



Realización del **"Mapa de infraestructuras energéticas de Andalucía (MIEA)"**, una aplicación que permite acercar al conocimiento de las infraestructuras y de los recursos energéticos disponibles en la región, de una forma visual.



inversión generada por los 39 proyectos de mejora de infraestructuras energéticas: **8.270.000 €**

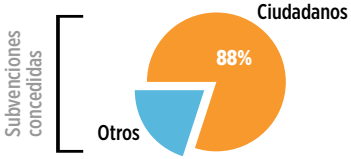
Durante 2011, se han subvencionado **39 proyectos para mejorar infraestructuras energéticas** por valor de 450.000 euros, que han generado una inversión de **8,27 millones de euros**.

La calidad de suministro del año 2011 ha sido de **1,84 horas**, lo que supone una **mejora del 24%** sobre el dato provisional de 2010.

## 5. SUBVENCIONES Y FINANCIACIÓN

En 2011 se han subvencionado, a través del Programa de subvenciones para el desarrollo energético sostenible Andalucía A+, **10.435 proyectos con más de 24 millones de euros**, los cuales han generado una inversión inducida de más de 130 millones de euros.

Además, el **Plan Renove de Electrodomésticos** ha permitido la **renovación de casi 150.000 equipos** que ha generado ingresos por valor de 66 millones de euros. En su gestión han colaborado más de 1.800 empresas del sector.




**Un 88% de las subvenciones concedidas han sido para ciudadanos**. Estas se han articulado a través de programas específicos y un procedimiento simplificado.

Hay que destacar el elevado valor de las inversiones acometidas por las empresas, **más de 72,2 millones de euros** mediantes las que se conseguirá un **ahorro energético de 158.159 tep/año**.

Los proyectos subvencionados a empresas en 2011 **evitarán la emisión de más de 310.000 toneladas anuales de $CO_2$**.

Apoyo a más de **40 actuaciones desarrolladas por Empresas de Servicios Energéticos**, con una inversión de 7,8 millones de euros y una subvención de 1,5 millones euros.

## 6. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Puesta en marcha del **nuevo portal web de la Agencia Andaluza de la Energía**, con una imagen más cercana al usuario, más actual e innovadora y un carácter más visual, accesible y dinámico.

Ir al portal de la Agencia

Andalucía A+

**Difusión de actuaciones de ahorro y de energías renovables** impulsadas por la Agencia en programas de televisión, radio y artículos en las principales cabeceras de provincia de la prensa escrita regional.

Se han realizado **campañas de difusión** sobre el Plan Renove de electrodomésticos, los programas Ahorrar en Casa y Pyme Sostenible y el programa de subvenciones "Andalucía A+".

EL AHORRO ENERGÉTICO CONSEGUIDO EN 2011 HA ALCANZADO LOS 105 KTEP/AÑO, LO QUE EQUIVALE AL CONSUMO DE 125.000 VIVIENDAS.

# Ahorro y eficiencia energética



Dentro de las orientaciones estratégicas del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER) cobra una especial relevancia el objetivo de involucrar al conjunto de la sociedad (administración, agentes económicos y sociales y ciudadanos) en los principios de la nueva cultura de la energía, de manera que arraigue en ella una conciencia de la energía como bien básico y escaso, y se fomente la eficiencia y el ahorro energético en todos los sectores consumidores.

En este sentido, el propio Plan plantea como objetivos principales, entre otros, los siguientes:

- **Promover una mejora continua del buen uso de la energía entre consumidores finales mediante la adquisición de equipos eficientes y la incorporación generalizada de buenos hábitos.**
- **Propiciar un funcionamiento equilibrado en el sistema energético basado en el ahorro y la eficiencia energética.**

Hay que resaltar la importancia que ya desde su formulación, presta el PASENER a esta estrategia, evidenciándose en que destina más del 50% del presupuesto global con que se dota, a su impulso y concreción.

El Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER), detalla el conjunto de líneas de acción que definen la estrategia de ahorro y eficiencia energética de la Junta de Andalucía para los próximos años, siendo uno de sus principales objetivos alcanzar un **ahorro equivalente al 8% de la energía primaria consumida con fines exclusivamente energéticos respecto a 2006**.

Además de los proyectos subvencionados en el marco de la Orden de Incentivos -que se reflejan en el apartado H de esta memoria-, son destacables otro tipo de actuaciones con las que se consigue un importante ahorro, como los cursos de conducción eficiente de turismos y vehículos industriales, los cursos de gestión de flotas de transporte y de gestión de la movilidad urbana sostenible, así como experiencias piloto demostrativas de tecnologías de la mayor eficiencia energética.

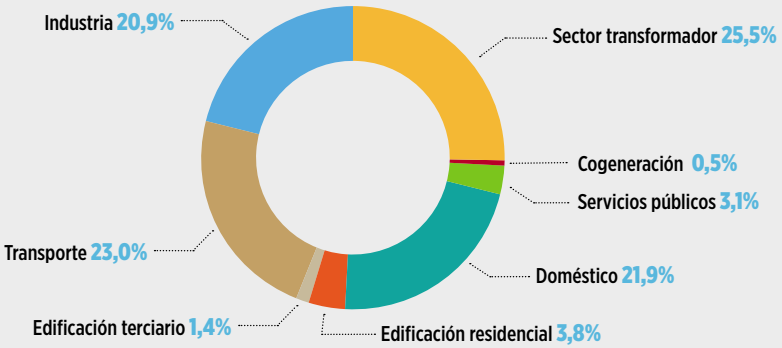


**El ahorro energético** inducido por estas actuaciones, junto al propiciado por los proyectos subvencionados, **ha permitido alcanzar un ahorro energético global de 105,7ktep/año**.

Por sectores, este ahorro se ha distribuido en un 21% en la industria, el 23% en el sector del transporte, el 22% en el sector doméstico, el 26% en el sector transformación de la energía y el restante en otros (principalmente el sector edificación).

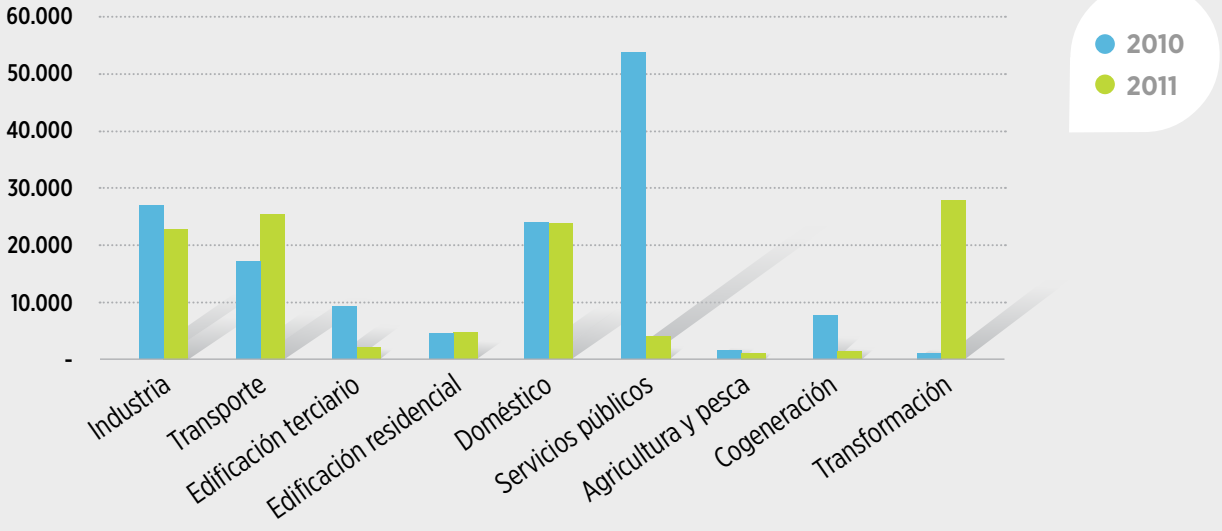
Iluminación LED.

## Ahorro energético en 2011 propiciado con las actuaciones ejecutadas (ktep)

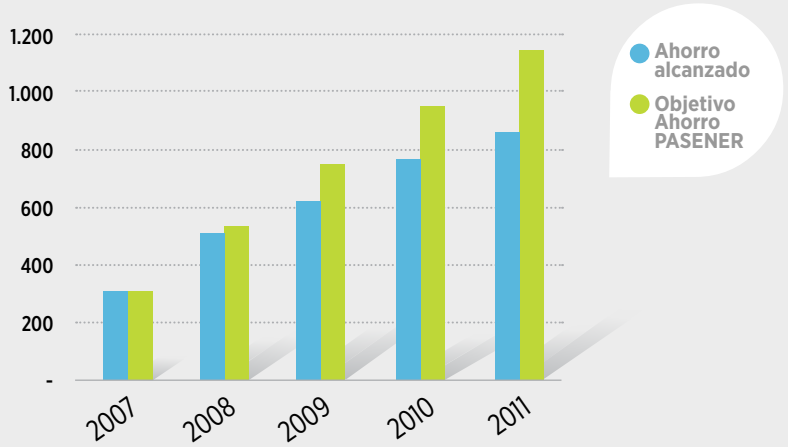



NOTA: Este gráfico recoge tanto el ahorro energético propiciado por proyectos subvencionados, como por otro tipo de actuaciones como el Plan Renove de Electrodomésticos, actuaciones propias o convenios, entre otros.

## **Ahorro energético neto propiciado con las actuaciones anuales ejecutadas** (ktep) (2010/2011)




## **Ahorro energético acumulado total propiciado con las actuaciones anuales ejecutadas** (ktep) (2007/2011)




> El ahorro conseguido en 2011, 105,6 ktep, es el equivalente al **consumo anual de 125.000 viviendas.** El ahorro energético acumulado desde 2007 alcanza los 811,4 ktep/año, **un 55% del objetivo de ahorro energético establecido por el PASENER en el periodo 2007-2013.**

En la actual coyuntura cobra más importancia, si cabe, el desarrollo de actuaciones relacionadas con esta estrategia por parte del público objetivo (empresas, ciudadanía y administraciones públicas), además de por la ratificación de sus respectivos compromisos con el entorno y el medio ambiente, por razones como las siguientes:

1. **Para las empresas,** constituye una oportunidad de reducción de sus costes de producción, lo que en el contexto actual de crisis económica, está contribuyendo al relanzamiento y consolidación de las empresas andaluzas. Por tanto, la racionalización de los consumos energéticos de las empresas contribuye a la optimización de sus procesos, y les proporciona un mejor posicionamiento en un contexto empresarial cada vez más globalizado y competitivo. Las correlaciones entre ahorro y eficiencia energética, y mejora de la competitividad del tejido empresarial andaluz cada día son más evidentes, lo que viene a validar las previsiones que en el propio PASENER se vislumbraban.

2. **Para los ciudadanos,** en el ámbito doméstico, porque gracias tanto al aprovechamiento de fuentes renovables como sustitutas de la energía térmica convencional, como a la implantación de sencillas pautas de ahorro en la vida cotidiana (con un uso más racional de la energía mediante la instalación de equipos de alta eficiencia energética, la utilización de sistemas alternativos de transporte o una conducción eficiente), ven cómo estos nuevos hábitos pueden contribuir a mejorar la economía doméstica.
3. Y, por último, **para las administraciones públicas**, porque el nivel de responsabilidad que asumen como gestores del patrimonio público, conlleva, ahora más que nunca, una mayor implicación en la racionalización del gasto público y en mejorar la eficiencia de sus políticas en todas las facetas, incluida la energética.

En línea con esto, la Agencia Andaluza de la Energía ha desarrollado a lo largo de 2011 un conjunto de actuaciones de fomento del ahorro y la eficiencia energética con objeto de involucrar a los diferentes colectivos en los principios de la nueva cultura de la energía, citada anteriormente.

# 1. ACTUACIONES RELEVANTES DE FOMENTO DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Agencia Andaluza de la Energía ha impulsado durante 2011 un conjunto de actuaciones de fomento del ahorro y la eficiencia energética, pudiéndose clasificar de la siguiente manera:

- **Actuaciones transversales,** dirigidas a todos los sectores consumidores de energía, con el objetivo de impulsar las actuaciones apoyadas a través de la Orden de subvenciones para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, así como aquellas otras que, no estando contempladas en la misma, contribuyen a un desarrollo energético equilibrado y eficiente. Entre las actuaciones transversales destacan, a modo de ejemplo, el impulso a los proyectos de servicios energéticos, al vehículo eléctrico, a la microcogeneración y a la promoción de las denominadas Centrales térmicas de barrio.

- **Actuaciones sectoriales,** dirigidas a los diferentes sectores consumidores de energía y de actividad, y en un segundo nivel, a segmentos concretos de la población objetivo. Destacan los nuevos programas Ahorrar en casa y Pyme sostenible, así como las actuaciones en diferentes subsectores industriales (agroalimentario, químico, plástico, madera-mueble, etc.), en el ámbito terciario (sector turístico, comercial, sanitario, etc.), y en el público municipal (movilidad urbana, alumbrado público, instalaciones de agua, edificios municipales, etc.).

Descarga FOLLETO en Pdf

Fruto de estas actuaciones, así como de las intensas acciones de fomento y difusión del ahorro y la eficiencia energética llevadas a cabo, en 2011 **se ha conseguido incrementar en un 171% el número de proyectos de ahorro y eficiencia energética subvencionados por la Agencia Andaluza de la Energía en el ámbito del programa de Subvenciones "Andalucía A+"**, tal y como se podrá observar, de forma detallada, en el apartado H de la presente Memoria.



En relación al ahorro energético propiciado por los proyectos subvencionados, también se ha registrado un importante aumento respecto al 2010, casi duplicándolo, alcanzando la cifra de 53.500 tep/año, equivalente al consumo anual de 63.700 viviendas.

La concesión de incentivos a través del Programa de Subvenciones "Andalucía A+" ha sido un instrumento dinamizador del ahorro y la eficiencia energética en todos los sectores durante 2011.

Se ha **incrementado notablemente el número de actuaciones apoyadas respecto al año 2010, que fueron de 1.295**, así como la efectividad de los fondos aplicados por cuanto con una cuantía de subvención ligeramente superior se ha **movilizado una inversión de 83 millones**, frente a los 56 millones inducidos en el ejercicio anterior.

> Durante 2011 se han concedido subvenciones a través de la Orden de 4 febrero de 2009, **a 3.177 proyectos de ahorro y eficiencia y energías renovables por importe de 12,5 millones de euros.**

**Las actuaciones de fomento de ahorro y eficiencia energética por sectores se detallan a continuación:**

## TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

El sector transporte sigue siendo el de mayor demanda energética en Andalucía, con un 36,8% del total de energía final consumida. Es un sector con muchas unidades consumidoras, lo que dificulta la toma de decisiones, y donde por lo general, existen hábitos de comportamiento poco eficientes en el uso de la energía.

La Agencia Andaluza de la Energía, durante 2011, ha abordado actuaciones relacionadas con tres aspectos fundamentales en aras a mejorar la eficiencia energética y el ahorro de combustible en este sector:

- **Concienciación en el uso racional del vehículo.**
- **Fomento de mejoras tecnológicas.**
- **Actuaciones de planificación.**

## Concienciación en el uso racional del vehículo

La Agencia Andaluza de la Energía ha dado continuidad en este ejercicio, al programa de formación sobre Gestión de la Movilidad Urbana Sostenible **(GMUS)** dirigido a los profesionales encargados de la planificación de la movilidad a nivel local, para contribuir desde una formación de calidad, a un transporte lo más eficiente posible.



En este sentido, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- **Programa formativo de nivel superior,** dirigido a técnicos que desarrollan su actividad profesional en el ámbito de la gestión de la movilidad y la planificación del transporte. Se han realizado cuatro convocatorias a las que han asistido 105 profesionales.
- **Programa formativo en modalidad on line,** con el que se ha buscado incidir en una mayor capacitación práctica de los técnicos municipales y coordinadores de movilidad de centros de trabajo de titularidad pública y privada en la gestión de una movilidad más eficiente. Se han organizado tres ediciones donde han participado un total de 281 alumnos.

La formación en conducción eficiente ha sido una actuación muy demandada tanto por la ciudadanía como por el sector del transporte profesional.

> **Se han formado en conducción eficiente 1.985 conductores profesionales de vehículos pesados** repercutiendo un ahorro de energía primaria de 3.558 tep/año, lo que provoca una **reducción de emisiones de $CO_2$ de 10.871 toneladas/año.**

> **El programa dirigido a la ciudadanía ha llegado a 5.771 conductores de vehículos ligeros** (turismos y furgonetas), consiguiendo un ahorro de energía primaria de 845 tep/año y una **reducción de emisiones de $CO_2$ de 2.508 toneladas/año.**

**Descarga**
MANUAL en Pdf

Igualmente, se ha desarrollado un programa de formación dirigido a gestores de flotas de transporte que ha contado con la participación de 1.017 personas, repartidas en 44 sesiones formativas. En estos cursos, se ha formado a los asistentes sobre diversos aspectos involucrados en la gestión eficiente de flotas de transporte por carretera entre los que se encuentran las auditorías energéticas y medioambientales; la planificación y control de operaciones, la renovación de flotas y los combustibles alternativos.

## Fomento de mejoras tecnológicas

El sector del transporte presenta un amplio margen de desarrollo tecnológico y mejora de la eficiencia energética y, por tanto, de reducción del consumo de los vehículos.

### Movilidad eléctrica

Andalucía está contribuyendo al desarrollo del vehículo eléctrico, a través de proyectos como Smart City o Movele.

En 2011 se ha mantenido la apuesta para su desarrollo como elemento necesario para optimizar la eficiencia energética del sector. Así, se ha promovido un proyecto para la incorporación de 14 puntos de recarga para vehículos eléctricos de acceso público en 4 aparcamientos de la ciudad de Córdoba.

La propia Junta de Andalucía, a través de la Red de Energía (REDEJA), está llevando a cabo diversas actuaciones piloto relacionadas con el vehículo eléctrico como la incorporación a su parque automovilístico de **13 vehículos eléctricos** para el servicio de mensajería, propiciando un ahorro de más de 20.000 litros de combustible anuales, lo que provocará una reducción de emisiones de $CO_2$ de 49 toneladas/año.

Además, la Agencia organizó en julio una reunión informativa con más de una decena de asociaciones y empresas para hablarles sobre la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos, infraestructuras clave para estimular el uso de este tipo de coches eficientes en nuestra región

En esta jornada, los asistentes han podido conocer las actuaciones desarrolladas por la entidad para promover la movilidad eléctrica en nuestra región y se les ha informado sobre las líneas de ayuda existentes para la instalación de la infraestructura de recarga necesaria, así como de las nuevas oportunidades que pueden surgir en este ámbito.

Integrado en la iniciativa Ahorrar en Casa, durante 2011 se ha seguido impulsando el **Programa de Vehículos Eficientes** mediante el que se subvenciona la adquisición de vehículos híbridos, eléctricos (incluidas motocicletas), aquellos alimentados con gas natural y gases licuados del petróleo (GLP) o vehículos con pila de combustible. Así se han concedido **630 subvenciones**, con un importe global de 1,4 millones de euros.

## Actuaciones de planificación

La Agencia Andaluza de la Energía ha promovido diversas actuaciones dirigidas al impulso de medidas de fomento de ahorro energético a tener en cuenta en una adecuada planificación urbana. Así priorizar el transporte público, incorporar zonas de tráfico restringido, fomentar un uso más racional del vehículo privado, la incorporación de modos blandos como rutas a pie y en bicicleta y en general, de flotas de transporte cada vez más eficientes son algunas de las iniciativas impulsadas, a través de los planes y estudios de movilidad urbana sostenible como los promovidos por la Diputación de Cádiz, de Granada y de Jaén.

Además, se han mantenido diversos encuentros con empresas y entidades, tanto desde el punto de vista de la demanda (gestores de polígonos industriales, grandes agrupaciones de empresas, parques tecnológicos, etc.) como de la oferta (consultorías e ingenierías especializadas en movilidad sostenible) en los que se han analizado las principales barreras a salvar para impulsar la elaboración de planes de movilidad en municipios y planes de transporte para los trabajadores de centros de actividad.

Para llevar a cabo estas actuaciones se ha buscado el establecimiento de alianzas con diferentes entidades públicas y privadas interesadas en la materia, como las Cámaras de Comercio de las diferentes provincias andaluzas, Escuelas de Negocio, Parques Empresariales, Asociaciones del sector, empresas de transporte y empresas municipales gestoras de flotas de vehículos.

## INDUSTRIA

El sector industrial, **es el segundo de mayor consumo energético,** con un 31,8% del consumo total de Andalucía, si bien hay que destacar la trayectoria del sector, muy sensibilizado con la búsqueda de la eficiencia energética en sus instalaciones.

La Agencia Andaluza de la Energía considera esencial promover la realización de auditorías energéticas de calidad en centros industriales andaluces, que permitan identificar y optimizar las inversiones de ahorro energético en estos centros. En este sentido, en 2011 se ha editado la guía ***Metodología para la elaboración de auditorías energéticas en la industria*** que fue presentada en diversos foros con empresas de ingeniería energética del sector.

Por otra parte, en 2011 se ha facilitado la puesta en marcha de proyectos de mejora energética, que se han concretado en la participación en jornadas, mesas de trabajo y celebración de reuniones técnicas con más de 120 industrias e ingenierías de diferentes sectores de actividad.

En esta labor ha sido fundamental la estrecha colaboración mantenida con las asociaciones empresariales más representativas de cada sector, entre otras, la Asociación de Industrias Químicas Básica de Huelva (AIQB), la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGIC), la Asociación de empresarios del mueble de Lucena, la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (Hélice), el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) o las Cámaras de Comercio e Industria de Almería, Campo de Gibraltar, Córdoba y Sevilla.

La colaboración con la Fundación EOI, iniciada el pasado año para desarrollar actuaciones para el impulso de una gestión energética eficiente en Pymes de Andalucía pertenecientes a varios sectores industriales, se ha concretado en la realización de diversos estudios sectoriales en diferentes ámbitos de actividad empresarial como el sector agroalimentario, del plástico, el sector de la madera y el mueble, el aeronáutico, así como el sector del pequeño comercio y la hostelería.

Estos estudios sectoriales han tenido la finalidad de favorecer la competitividad de las Pymes andaluzas a través de la eficiencia energética y la reducción de sus costes energéticos. Así, **se han auditado energéticamente**

**Descarga**
GUÍA en Pdf

**99 centros industriales y 36 edificios de los sectores de actividad indicados** y se han elaborado guías específicas de ahorro y eficiencia energética de cada sector en las que se ofrecen pautas para que los centros ahorren energía.

En el ámbito de la Orden de subvenciones para el desarrollo energético sostenible, en el sector industrial se han realizado 41 proyectos de ahorro y eficiencia energética, con una inversión de 17 millones de euros y una subvención de 2,7 millones de euros, que han propiciado un ahorro energético de 22.079 tep (equivalente al consumo de más de 26.000 viviendas). Estos proyectos han consistido en la mejora energética de equipos, instalaciones o procesos de los centros industriales mediante la reducción del consumo energético, en el aprovechamiento de calores residuales o en la sustitución de combustibles por otros menos contaminantes.

A estos proyectos hay que añadir los 6 desarrollados en el sector transformación de la energía por la refinería CEPSA, con una inversión de 18,3 millones de euros y una subvención de 2,8 millones de euros, que han propiciado un ahorro energético de 26.995 tep, equivalente al consumo de más de 32.000 viviendas.

Finalmente, se destaca la realización de **auditorías energéticas en 24 centros industriales,** que han permitido identificar las medidas de ahorro y eficiencia energética que se pueden implementar en los mismos. Con un coste total de 251.902 euros, estas auditorías energéticas han sido subvencionadas con un importe global de 85.032 euros.



Refinería CEPSA

## EDIFICACIÓN (residencial y servicios)

Con los datos que se disponen al cierre de esta publicación, el **sector residencial** ha incrementado su consumo energético alcanzando el 14,6% (1.995 ktep en 2010) del consumo total de Andalucía. La energía eléctrica es la principal fuente utilizada en el sector residencial (57,6%), las energías renovables (solar y biomasa) contribuyen en un 12,4%. El resto, en un 16,7% es GLP, 7% gasóleo y 6,3% gas natural.

En el **sector servicios** también se ha producido un incremento del consumo energético, hasta alcanzar los 1.242,4 ktep, correspondiente al 9,1% del consumo total de Andalucía. La energía eléctrica es la principal fuente utilizada (85,8%), las energías renovables (solar y biomasa) contribuyen en un 4,5%, y el resto se distribuye en un 1,7% en GLP, 0,8% gasóleo y 7,2% gas natural.

Entre las actuaciones desarrolladas por la Agencia Andaluza de la Energía en estos sectores, es destacable la puesta en marcha de tres nuevos Programas Específicos que responden a las necesidades más evidentes de mejora energética en las viviendas, a través de la renovación de ventanas y la optimización de la climatización; y en las Pymes, mediante la renovación de la iluminación.

Estos programas se suman al Plan Renove de Electrodomésticos y Aire Acondicionado, el Programa de Vehículos Eficientes, y Prosol de impulso a las energías renovables. Estas iniciativas se han agrupado en dos para facilitar su identificación por parte de los colectivos a los que van dirigidos. Ahorrar en Casa con subvenciones para los ciudadanos, comprende el Plan Renove de Electrodomésticos, el Programa de vehículos eficientes, el Plan Renove de ventanas, Climatización eficiente y Prosol. Por su parte, Pyme Sostenible dirigido a pequeñas y medianas empresas, comprende Climatización, Iluminación y vehículos Eficientes y el programa Prosol.

**Descarga**
FOLLETO en Pdf

> Los programas específicos han permitido el apoyo a **150.846 actuaciones de mejora energética** a través de las que se ha concedido una **subvención total cercana a 22 millones de euros.**

En este sentido, se ha realizado una intensa acción promocional de captación de las potenciales empresas autorizadas y colaboradoras de los programas específicos puestos en marcha en el 2011. En concreto, se han organizado 47 mesas de trabajo/jornadas en las que han participado más de 700 técnicos, en colaboración con asociaciones empresariales representativas, como la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), la Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES), los denominados puntos de servicio de ENDESA y las asociaciones provinciales de instaladores, con el apoyo de las federaciones que los agrupan FAPIE y FRAEF.

Fruto de estas acciones promocionales se han adherido a los programas específicos casi un millar de empresas, que se unen a los comercios adheridos a la quinta convocatoria del Plan Renove de Electrodomésticos (1.823 comercios), a los concesionarios adheridos al Programa de Vehículos Eficientes (25 concesionarios) y a las 1.037 empresas colaboradoras de Prosol.

La Agencia Andaluza de la Energía mantiene informadas de forma permanente a las empresas autorizadas y colaboradoras, dotándolas del material de difusión e imagen necesarias para su identificación ante los beneficiarios finales de las subvenciones. Son destacables las 69 jornadas y mesas de trabajo como apoyo e información que se han ofrecido a las empresas recién adheridas y a las empresas interesadas en adherirse a los programas.

## Empresas que han solicitado adhesión a los programas específicos.

| | Almería | Cádiz | Córdoba | Granada | Huelva | Jaén | Málaga | Sevilla | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventanas | 53 | 45 | 62 | 85 | 16 | 66 | 68 | 79 | **474** |
| Climatización | 36 | 22 | 48 | 31 | 5 | 36 | 42 | 62 | **282** |
| Iluminación | 26 | 24 | 47 | 28 | 1 | 28 | 35 | 41 | **232** |
| **TOTAL** | **115** | **91** | **157** | **144** | **22** | **130** | **145** | **182** | **988** |



Destacables son, igualmente en el sector edificación, las **27 subvenciones concedidas** por la Agencia Andaluza de la Energía para el desarrollo de proyectos de ahorro y eficiencia energética en **centros comerciales andaluces,** con una inversión global de 3,5 millones de euros y una subvención de 512.000 euros. Estos proyectos han propiciado un ahorro energético de 352 tep/año, equivalente al consumo energético anual de 420 viviendas.

Incidir también en los **37 proyectos de ahorro y eficiencia energética presentados por comunidades de propietarios** que han supuesto una inversión global de 849.205 euros y una subvención de 184.221 euros. Estos proyectos han consistido principalmente en la mejora de las instalaciones de iluminación interior y exterior, así como en la renovación del ascensor y han propiciado un ahorro energético de 87 tep/año, equivalente al consumo energético anual de 100 viviendas.

Por último, destacar el impulso prestado por la Agencia a actuaciones desarrolladas por las **Empresas de Servicios Energéticos,** que

se ha concretado en **41 proyectos de mejora energética,** de los que 18 corresponden a proyectos de ahorro y eficiencia energética, con una inversión de 5,3 millones de euros y una subvención de 591.550 euros. Estos proyectos, que han propiciado un ahorro energético de 607 tep, han consistido en la mejora de las instalaciones de iluminación interior de edificios, de las instalaciones de alumbrado exterior, la sustitución de combustibles por otros menos contaminantes en comunidades de propietarios, así como la incorporación de una instalación de trigeneración para la generación de frio, calor y energía eléctrica en centros comerciales.

### Cursos de formación

En el sector de la edificación las acciones formativas siguen siendo de gran interés, habida cuenta de las novedades normativas que se vienen produciendo, así como la complejidad técnica que se encuentra en la aplicación de estas. Así, durante 2011, la Agencia ha organizado en colaboración con los colegios profesionales vinculados a la edificación, **dos cursos de formación de formadores** orientados a los profesionales que intervienen en el proceso de la edificación (ingenieros, ingenieros técnicos, arquitectos y arquitectos técnicos), tanto de certificación energética de edificios como del Reglamento que regula las instalaciones térmicas en los edificios, el RITE, con la participación de 79 formadores.

## AGRICULTURA Y PESCA

Una de las medidas contenidas en el PASENER es, precisamente, fomentar los criterios de eficiencia energética en los sectores de la agricultura y la pesca.

A tal fin, la Agencia Andaluza de la Energía ha organizado, durante 2011, **81 cursos de formación en técnicas de uso eficiente de la energía en la agricultura**, dirigidos a más de 1.780 ganaderos, agricultores, empresarios y profesionales del sector agrícola, así como a técnicos agrícolas en activo y organizaciones agrarias. En total, desde que se pusieron en marcha estos cursos en el año 2006, se han formado 11.562 agricultores y ganaderos.

En estos cursos, impartidos en todas las provincias andaluzas, los agricultores han aprendido que con un adecuado mantenimiento del tractor o evitando las operaciones agrícolas en condiciones desfavorables del suelo (por ejemplo, el suelo húmedo demanda mayor potencia), se puede ahorrar hasta un 25% de combustible.

La climatización, estanqueidad, la iluminación –sustituyendo las lámparas incandescentes por fluorescentes- y el mantenimiento de los equipos de la explotación son algunos de los elementos sobre los que incidir para ahorrar energía en las instalaciones ganaderas.

Por su parte, **para el sector pesquero, se han organizado 17 cursos en los que se han formado a 280 patrones y marineros** en ahorro y eficiencia energética en el sector pesquero, en los que la Agencia Andaluza de la Energía ha contado con la colaboración del Instituto de Investigación y Formación Agroalimentaria

y Pesquera (IFAPA) de la Consejería de Agricultura y Pesca para su impartición.

La Agencia Andaluza de la Energía da continuidad a estos cursos, ya iniciados en el año 2010, ante la necesidad de la aplicación de medidas de ahorro en un sector que presenta posibilidades de mejorar su eficiencia energética ya que, con una flota registrada de más de 1.700 buques, una tercera parte tiene una antigüedad superior a los 30 años. Por ello, un factor importante a tener en cuenta en la rentabilidad de su actividad son los costes que se invierten en combustible. Hay que destacar, en este sentido, que el motor y la hélice representan más del 70% del consumo total de energía del buque.

Estos cursos realizados por la Agencia Andaluza de la Energía demuestran que es posible aplicar técnicas capaces de actuar en los puntos críticos energéticos del sector pesquero, consiguiendo mantener la producción, asegurando la sostenibilidad medioambiental y manteniendo, e incluso incrementando, la rentabilidad de las explotaciones pesqueras.

Dentro de las labores de fomento del ahorro y la eficiencia energética en el sector de la agricultura, se ha realizado la elaboración y edición de un **folleto divulgativo con consejos sobre el uso y mantenimiento del tractor** para reducir el consumo y alargar la vida del motor. Este folleto se distribuyó en los cursos de formación en técnicas de uso eficiente de la energía en la agricultura, mencionados anteriormente, y a través de las oficinas móviles de ITV para tractores.



**Descarga**
FOLLETO en Pdf

## SERVICIOS PÚBLICOS

Consciente de la escasez de recursos económicos para emprender inversiones en el ámbito público, durante el año 2011, la Agencia Andaluza de la Energía ha analizado las posibilidades de su Programa de subvenciones "Andalucía A+", con objeto de favorecer, por parte de la Administración local, la ejecución de proyectos destacados por su carácter eficiente, pionero, y por su poder de replicabilidad, combinado este criterio con aquellas áreas con mayor potencial de ahorro energético. De este modo, las ayudas se han ido reorientando hacia las tecnologías más innovadoras y eficientes.

Así, se ha intensificado la labor de fomento de ahorro y eficiencia energética en instalaciones de abastecimiento y depuración de aguas, ya que en estas instalaciones existe un enorme potencial de ahorro energético. Para ello se ha mantenido contacto con empresas proveedoras de tecnología y se han organizado diversas mesas técnicas con las principales empresas gestoras de los servicios de aguas en Andalucía, en colaboración con las asociaciones más representativas de este sector, entre otras, la Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamientos de Andalucía (ASA).

Son destacables los **3 proyectos de ahorro y eficiencia energética desarrollados en plantas municipales de depuración de aguas.**

Estas actuaciones han tenido una inversión de 2,1 millones de euros y han recibido una subvención de 327.102 euros, induciendo un ahorro energético de 430 tep, el equivalente al consumo energético anual de 500 viviendas.

> Los 49 proyectos subvencionados de mejora energética del alumbrado público exterior inducirán un **ahorro energético de 995 tep, el equivalente al consumo energético anual de 1.185 viviendas.**

Hay que señalar los **49 proyectos de mejora energética del alumbrado público exterior**, con una inversión de 4,2 millones de euros, y una subvención de 626.038 euros, que inducirán un ahorro energético de 995 tep, el equivalente al consumo energético anual de 1.185 viviendas. En este sentido, es destacable el incremento del número de proyectos de mejora de la eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, un 43% más respecto al 2010, lo que ha permitido incrementar la inversión y el ahorro energético en un 139% y un 45%, respectivamente.

Buena parte de estas actuaciones han sido fruto de las medidas derivadas de los Planes de Optimización Energética (POE) activamente promovidos por la Agencia Andaluza de la Energía en los últimos años, que ha permitido que la práctica totalidad de los municipios andaluces ya dispongan de un POE.

Igualmente, y habida cuenta de las dificultades de acceso a la financiación en la Administración local, se ha asesorado sobre las posibilidades y medios necesarios para articular la ejecución de las mejoras energéticas a través de la contratación de Empresas de Servicios Energéticos. Se ha mantenido contacto con estas empresas por un lado, como agentes catalizadores de proyectos y con Diputaciones, Agencias provinciales de Energía y Ayuntamientos por otro, para ayudarles a optimizar las instalaciones de alumbrado público de los municipios andaluces y contribuyan a crear un tejido empresarial de servicios energéticos sólido y competitivo en nuestra región.

En este sentido, se ha realizado la ***Guía de ahorro y eficiencia energética en municipios***, con la que se pretende acercar a los ayuntamientos las técnicas de ahorro y eficiencia energética que pueden llevarse a cabo en un municipio, así como las alternativas de aprovechamiento y uso de las energías renovables. El conjunto de estas técnicas permitirá conseguir una importante disminución del consumo energético, una reducción del impacto ambiental así como de la factura energética global del municipio.

Las actuaciones desarrolladas en el ámbito de la Junta de Andalucía se incluyen como apartado F dada la peculiaridad y relevancia de la nueva forma de gestión energética en la administración autonómica andaluza.



Descarga
GUÍA en Pdf

## SISTEMAS EFICIENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA

Otras de las medidas desarrolladas en 2011 ha sido considerar el impulso a la microcogeneración como una de las prioridades en cuanto a las actuaciones que se debían desarrollar desde la Agencia Andaluza de la Energía.

Existe un elevado potencial de aplicación de la cogeneración de muy baja potencia en hoteles, hospitales y clínicas privadas de tamaño medio, polideportivos y gimnasios, centros spa, pequeña industria y en general en los edificios con consumo medio de energía térmica y eléctrica.

**La microcogeneración consiste en la auto producción de energía eléctrica y térmica.** En Andalucía, estos sistemas han tenido gran éxito en el sector industrial, tanto por su eficiencia energética como medioambiental. Ahora, el avance de estas tecnologías hace que también puedan aplicarse en pequeñas instalaciones y, por tanto, en edificios o industrias de menor tamaño.

En el fomento de la microcogeneración se ha buscado la difusión en toda la cadena de valor, entre los fabricantes, distribuidores y empresas instaladoras de los equipos, destacando la realización de diversas reuniones y mesas de trabajo.

Como resultado de estas acciones, se han promovido **dos proyectos de trigeneración en centros comerciales** que han permitido alcanzar un ahorro energético de 113 tep. La inversión de ambos proyectos asciende a 2,1 millones de euros, y la subvención que se ha concedido asciende a 285.553 euros.

Igualmente, la Agencia ha participado activamente en los principales eventos que se han desarrollado en Andalucía en relación con la cogeneración, y más concretamente en las III Jornadas de la cogeneración en la edificación, organizadas por COGEN España, celebrada en Sevilla, el 4 y 5 de octubre, en la que se destacó el gran potencial de desarrollo de la microcogeneración en la edificación.

### Colaboración con otras entidades

Consciente de la especial coyuntura económica por la que atravesamos, la Agencia Andaluza de la Energía ha desarrollado durante 2011 una intensa labor de acercamiento a los distintos **integrantes de la cadena de valor,** con objeto de hacerlos partícipes de las excelentes oportunidades de negocio que se encuentran, para emprendedores y pequeñas y medianas empresas, en la prestación de servicios relacionados con la mejora energética en el sector de la edificación, así como las herramientas de las que dispone la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía para el impulso de las inversiones que contribuyen al desarrollo energético sostenible, compatible con el desarrollo económico de la región y con la protección del ecosistema natural.

En este sentido, destacan las jornadas de trabajo organizadas por la Agencia con fabri-

cantes, distribuidores y empresas instaladoras de equipos de alta eficiencia energética hasta los consumidores finales de la energía:

- **A través de jornadas individuales dirigidas a los principales fabricantes y a las entidades que los agrupan,** y particularmente a la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC), interviniendo en su asamblea general.
- **Y en el ámbito empresarial, colaborando con la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA),** la Confederación Empresarial del pequeño Comercio (CECA), la Confederación de Empresas de economía Social (CEPES) o la Federación Andaluza de Constructores (FADECO), la Federación de Empresarios de Industria y Comercio de Alimentación de Sevilla (FEICASE), la Asociación de Hoteleros de la Costa Tropical (AHCT), la Asociación de empresarios turísticos de Lucena o los Colegios de Administradores de Fincas de Granada y Sevilla.

Especialmente destacable es la colaboración emprendida con la Confederación Empresarial del pequeño Comercio, para promover el conocimiento entre las empresas del sector comercio minorista de las posibilidades que la eficiencia energética les ofrece, valorar el grado de interés y conocimiento por parte de los empresarios del sector respecto de dichas posibilidades, así como sobre las medidas de apoyo público impulsadas desde la Junta de Andalucía sobre esta materia, y la repercusión de todo ello en la mejora de la productividad y la competitividad en el comercio. En el marco de esta actuación, que se desarrollará hasta final de enero de 2012, se ha incluido la celebración de los **encuentros empresariales "Vender más ahorrando energía"**, sobre iluminación y climatización eficiente en el comercio, celebrados en Granada y Sevilla (con la asistencia de 115 personas), que incluye la realización de una actuación de información directa a 20.000 comercios andaluces. Durante la ejecución de esta acción se han instalado 40 stands informativos por municipios de las provincias andaluzas y se ha publicado información sobre ahorro en el portal web de la CECA.

Sección de ahorro energético en el portal web de la CECA.

EN 2011 HAN ENTRADO EN FUNCIONAMIENTO OCHO NUEVAS CENTRALES TERMOSOLARES CON UN TOTAL DE 367 MW.

# Energías renovables

Potencia eléctrica instalada con tecnología renovable:
5.386,7 MW



**Otro de los pilares del nuevo modelo energético reflejado en el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER) es la priorización del uso de las energías renovables, además del objetivo ya citado anteriormente de involucrar al conjunto de la sociedad (administración, agentes económicos y sociales y ciudadanos) en los principios de la nueva cultura de la energía.**

En este sentido, hay que tener en cuenta que **Andalucía cuenta con importantes** recursos renovables (la energía solar, eólica, hidráulica, biomasa y geotermia) lo que constituye una verdadera oportunidad para:

- **Incrementar el autoabastecimiento energético de la Comunidad Autónoma**, reduciendo la dependencia exterior.
- **Desarrollar un sector económico altamente especializado** que permita diversificar la economía regional, exportar bienes y servicios y la creación de empleo y riqueza.
- **Contribuir al cumplimiento de los compromisos medioambientales** asumidos por nuestro país en el ámbito de la Unión Europea.

El desarrollo de estos objetivos se encuentra estrechamente vinculado con la aportación de fuentes renovables al balance energético de nuestra Comunidad Autónoma, que se sustenta en la creciente instalación de tecnologías de aprovechamiento de fuentes renovables.

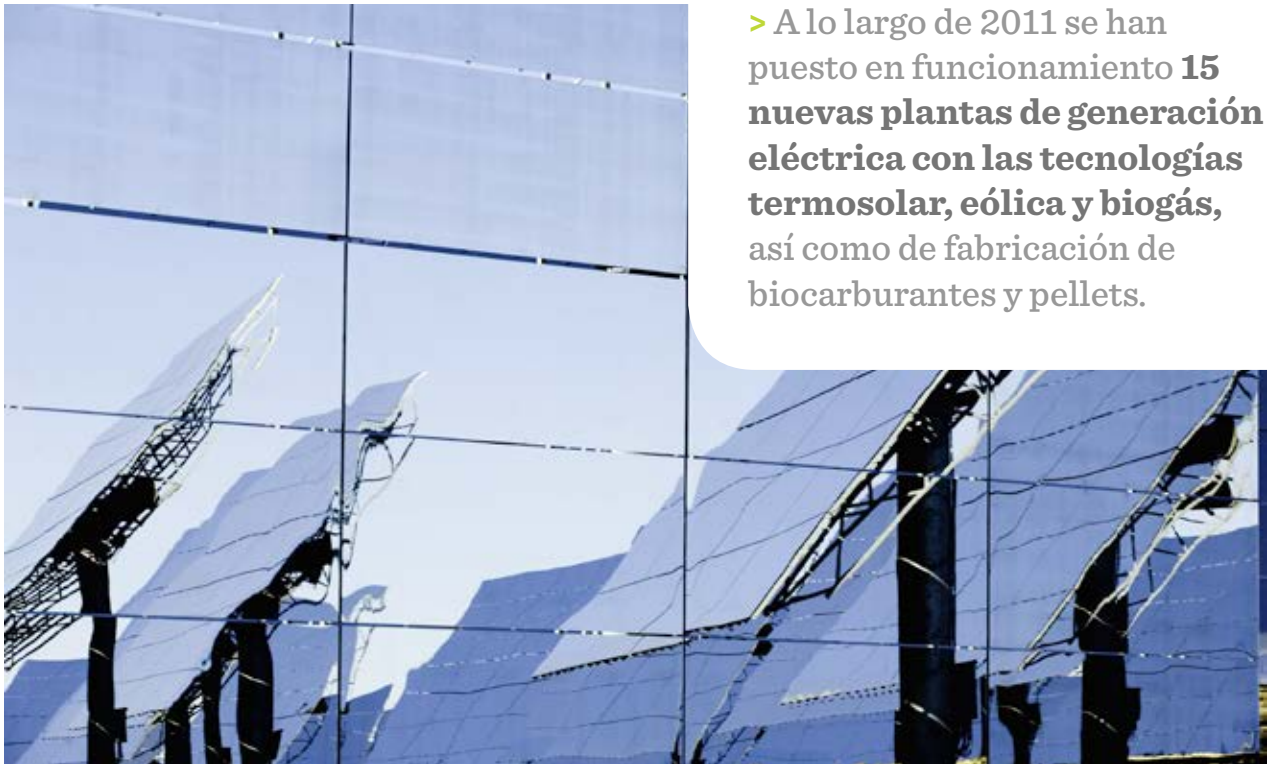
El balance del año 2011 es muy positivo, especialmente para la energía solar, y más en concreto en el caso de la tecnología termosolar, sobre la que Andalucía tiene mucho que decir al ser región pionera en investigación y en puesta en marcha de proyectos comerciales termosolares.

En la siguiente tabla podemos ver una comparativa de la situación de las distintas tecnologías y fuentes de energías renovables entre los años 2010 y 2011:



| TECNOLOGÍA | SITUACIÓN DIC/10 | SITUACIÓN DIC/11 |
|---|---|---|
| **Termosolar** | 330,91 MW | 697,8 MW |
| **Fotovoltaica** | 732,20 MW | 783,39 MW |
| **Eólica** | 3.008,96 MW | 3.054,96 MW |
| **Biomasa para generación eléctrica** | 210,40 MW | 206,98 MW |
| **Biogás para generación eléctrica** | 23,50 MW | 26,27 MW |
| **Hidroeléctrica** | 617,32 MW | 617,32 MW |
| **Energía solar térmica** | 668.615 $m^2$ | 723.388 $m^2$ |
| **Biomasa térmica** | 623,69 ktep | 601,16 ktep |
| **Biogás térmico** | 6,00 ktep | 6,00 ktep |
| **Biocarburantes** (producción) | 805,80 ktep | 815,00 ktep |
| **Biocarburantes** (consumo)* | 221,00 ktep | - |

(*) Dato de 2011 no disponible.



> A lo largo de 2011 se han puesto en funcionamiento **15 nuevas plantas de generación eléctrica con las tecnologías termosolar, eólica y biogás,** así como de fabricación de biocarburantes y pellets.



**La potencia eléctrica instalada con tecnologías renovables, alcanza los 5.386,7 MW,** habiéndose instalado este último año, 463,41 MW con tecnologías renovables en nuestra Comunidad. A falta de datos definitivos de 2011 de potencia total instalada en Andalucía, conviene señalar que en 2010 la potencia eléctrica renovable representaba un 33,5% de la potencia total instalada en Andalucía, dato que previsiblemente se verá incrementado en 2011, por lo comentado anteriormente.

**La energía termosolar** ha tenido un alto crecimiento en 2011 al haber entrado en funcionamiento **ocho nuevas centrales** con un total de 367 MW, así como la **solar térmica** que ha supuesto casi 54.000 m$^2$ nuevos. Otras tecnologías como **la eólica o la generación eléctrica con biomasa** han crecido en menor medida este año, si bien por la posición de Andalucía de años anteriores, se prevé que se mantengan en los primeros puestos dentro del ámbito nacional. También ha aumentado la **capacidad de producción de biocarburantes** y sigue avanzando el aprovechamiento del **recurso geotérmico**, presente en toda nuestra comunidad autónoma.

Especial consideración merece la cifra alcanzada en 2011 de algunas tecnologías renovables para uso final térmico. En este sentido, **Andalucía es** en la actualidad **la Comunidad Autónoma con más superficie solar (723.388 m²) y con mayor consumo térmico de biomasa,** ascendiendo este ejercicio a 607,16 ktep.

También ha sido significativo dentro de esta misma referencia, el aumento de capacidad de producción de biocarburantes en nuestra comunidad autónoma, situándonos en primer lugar en el ámbito nacional.

En este sentido, hay que indicar que son numerosos los agentes intervinientes que hacen posible este desarrollo, destacando:

- **Las empresas del sector,** que realizan las inversiones y son referente tecnológico y de innovación.
- **Las Administraciones competentes** en materia energética, a las que corresponde fijar las condiciones adecuadas para ello.
- **Y la ciudadanía** quien, en el nuevo modelo energético, es parte activa en la toma de decisiones sobre la utilización de estas tecnologías en el ámbito doméstico.

Por su parte, durante 2011 la Agencia Andaluza de la Energía ha continuado con la **asistencia técnica a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia,** competente en materia de energía con relación a los siguientes aspectos:

- **Planificación energética e infraestructuras de conexión a red.**
- **Desarrollo, tramitación e implementación de normativa energética.**
- **Implicaciones energéticas en ordenación del territorio y ambiental.**

Asimismo, la Agencia, en su labor de fomento de la nueva cultura energética, ha desarrollado actuaciones dirigidas al sector empresarial energético realizando el seguimiento de los proyectos acometidos en este año, e impulsando aquellos que se están poniendo en marcha para años futuros, asesorando a las empresas en materia normativa, técnica y regulatoria para contribuir al avance de su implantación en nuestra Comunidad Autónoma.

La Agencia Andaluza de la Energía ha seguido promoviendo proyectos de fomento de las energías renovables, mediante la concesión de subvenciones, en el marco del Programa de Subvenciones Andalucía A+ para el desarrollo energético sostenible de Andalucía. Los resultados para 2011 se exponen con detalle en el apartado H de la presente Memoria.

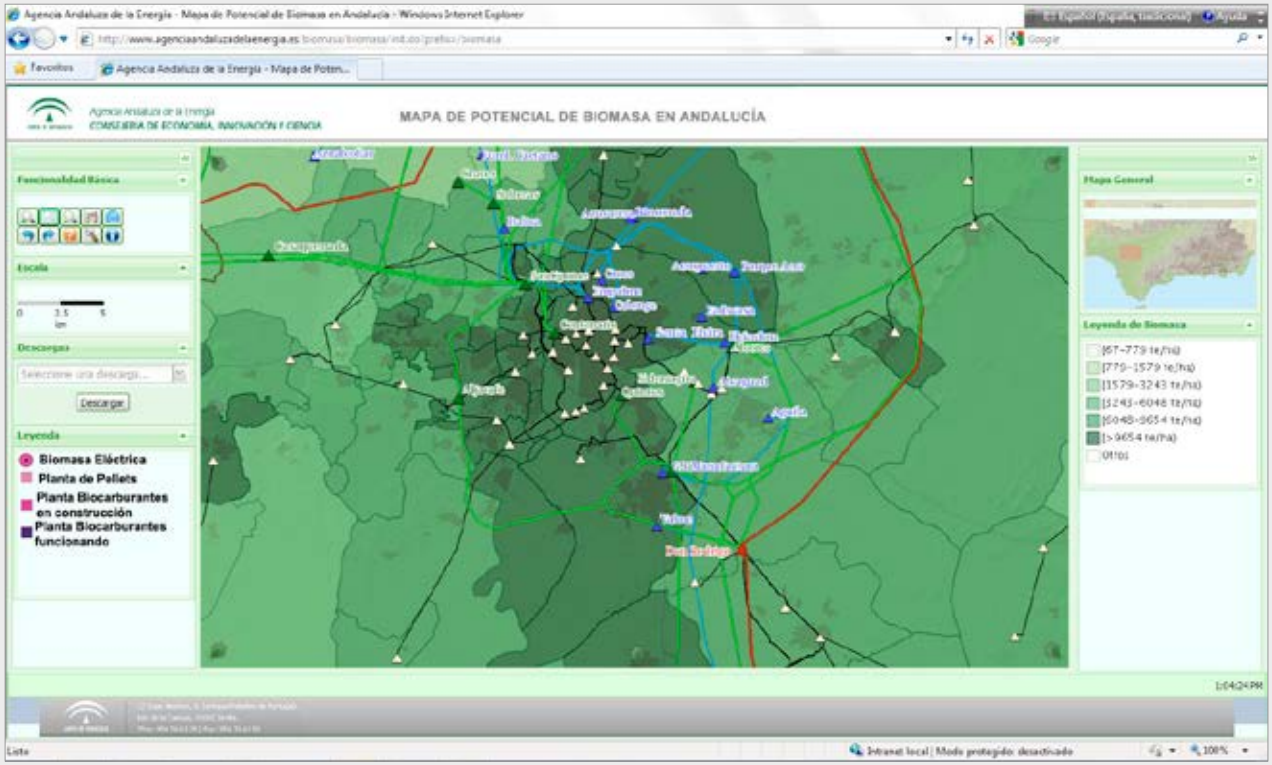
> En 2011, **la Agencia ha subvencionado 7.109 instalaciones de energías renovables** por valor de más de 10,4 millones de euros, **generando una inversión inducida superior a 34,7 millones de euros.**

Dentro de la labor de promoción de las energías renovables realizada por la Agencia Andaluza de la Energía, se ha publicado en el portal de la Agencia una herramienta de consulta del Potencial de Biomasa en Andalucía, que permitirá al ciudadano consultar los recursos energéticos de los distintos tipos de biomasa en cada municipio de forma estadística y cartográfica.

Este potencial será útil como herramienta de primera consulta ante la puesta en marcha de un proyecto de biomasa, ya que la disponibilidad y seguridad del suministro son los pilares básicos para el desarrollo de la biomasa. Así, se han analizado sectores no cuantificados anteriormente y se han actualizado los ratios de producción de biomasa.



Captura de pantalla de la aplicación del Potencial de Biomasa en Andalucía



# 1. HITOS RELEVANTES EN 2011 RELACIONADOS CON LAS ENERGÍAS RENOVABLES

## TERMOSOLAR

Andalucía es la primera región de Europa en la que se han implementado proyectos comerciales de centrales termosolares. Durante el 2011 se han puesto en funcionamiento ocho plantas, lo que ha supuesto un incremento de 367 MW de potencia termosolar en funcionamiento. De esta forma, se posiciona como región líder en centrales termosolares, contando con dieciséis plantas y dos experimentales en funcionamiento, alcanzando los 697,7 MW, un 60% del total nacional. Además, existen en fase de construcción en distintos emplazamientos andaluces 299,60 MW, en plantas que se prevé entrarán en funcionamiento entre 2012 y 2013.

- **Han entrado en funcionamiento las centrales termosolares Helioenergy I y Helioenergy II,** de la tecnología de colectores cilindro parabólicas del grupo Abengoa, en el término municipal de Écija (Sevilla). Estas centrales cuentan con una potencia unitaria de 50 MW cada una, por lo que suman 100 MW en su conjunto. Actualmente el grupo Abengoa, con sede en Andalucía, es la compañía que ha participado como ingeniería y/o promotora en mayor potencia termosolar operativa en el mundo (340 MW en plantas distribuidas en España, Estados Unidos, Argelia, Marruecos y la India).
- **Se ha puesto en marcha la planta solar termoeléctrica "Palma del Río I",** de 50 MW de potencia. La central situada en el municipio cordobés del mismo nombre, ha supuesto una inversión de 250 millones de euros.
- **En Fuentes de Andalucía (Sevilla) ha entrado en funcionamiento la única central termosolar en el mundo a nivel comercial por su configuración:** con capacidad de almacenamiento de calor que le permite operar 24 horas al día, con un único fluido de trabajo. Esta central con ingeniería SENER, que incorpora un receptor de torre central, tiene una potencia nominal de 17 MW.

- **Valoriza Energía, con tecnología e ingeniería Siemens,** ha puesto en servicio su primera planta termosolar "Lebrija I" en el municipio sevillano del mismo nombre. La planta es de tecnología cilindro-parabólica sin almacenamiento de calor. La potencia nominal instalada es de 49,99 MW.
- **En el municipio gaditano de San José del Valle, SENER Torresol Energy ha construido las plantas Valle 1 y Valle 2 con una potencia nominal de 50 MW cada una.** Lo novedoso, es la estructura y sistema de montaje de los módulos de espejos mediante estructuras estampadas. Cada planta cuenta con un almacenamiento térmico de 7 horas y media mediante un sistema de dos tanques, uno caliente y otro frío.
- **Milenio Solar ha puesto en marcha Andasol III,** ubicada entre los municipios de Calahorra y Aldeire (Granada), de tecnología cilindro-parabólica. Tiene una potencia nominal de 49,9 MW.



> **Andalucía es la región líder en centrales termosolares,** con dieciséis plantas y dos experimentales en funcionamiento, **alcanzando los 697,7 MW, un 60% del total nacional.**

## BIOMASA

En cuanto al aprovechamiento de biomasa en nuestra Comunidad Autónoma, tanto en el sector transporte como en la generación eléctrica, hay que destacar que:

- **Ha entrado en funcionamiento la primera planta de producción de biocarburantes de segunda generación de Andalucía, de Cardiles Oil Company**, con una capacidad de producción de 9 ktep/año. Se trata de un proyecto innovador que emplea los residuos de la producción de aceite (orujo y orujillo) para la obtención de un biocarburante que se empleará en motores diesel.
- **Se han puesto en marcha dos nuevas plantas de producción de biogás en vertedero**. Se trata de las instalaciones en las plantas de RSU de Valsequillo en An-

tequera (Málaga), con 2,55 MW, y Limasa III en Málaga con 1,06 MW. Además se ha realizado una ampliación de 1,06 MW de potencia instalada de la planta Montemarta Cónicas en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), que sumadas a las anteriores supone un incremento total de potencia instalada de 4,67 MW.

- **Se ha puesto en funcionamiento una nueva planta de fabricación de pélets en el municipio jiennense de Aldeaquemada**. Tiene una capacidad de producción de 6 ktep/año, lo que equivale aproximadamente a 13.500 toneladas. La materia prima utilizada procede de un aserradero próximo, lo que asegura la calidad del producto. La instalación está realizando las gestiones para obtener el certificado europeo de calidad EN-Plus.

## EÓLICA

Durante el año 2011, se han puesto en servicio dos nuevos parques eólicos en Villanueva de Algaidas y Vejer de la Frontera, en las provincias de Málaga y Cádiz, con un total de 46 MW. En fase de ejecución se encuentran otros 56 MW correspondientes a tres parques eólicos situados en Medina Sidonia (Cádiz), Ardales (Málaga) y Écija (Sevilla).

En noviembre de 2011, el Ministerio de Industria resolvió la preasignación de cuatro nuevos proyectos andaluces en la categoría de parques eólicos experimentales con una potencia total de 25,5 MW. En concreto, se trata de tres parques eólicos en Granada, del promotor Unión Eólica Andaluza (con 7,5 MW en total) y un parque eólico de 18 MW de la empresa Gamesa que ha comenzado en 2011 su construcción, situado en la provincia de Málaga.

La preasignación de estos parques representa una importante contribución para el sector eólico, ya que supondrá el análisis de innovaciones en los equipos que repercutirán en una mejora de la eficiencia y en el aprovechamiento de un abanico más amplio de regímenes de vientos.

> **En noviembre de 2011** el Ministerio de Industria resolvió la preasignación de **cuatro nuevos parques eólicos experimentales con una potencia total de 25,5 MW.**

EN 2011, LA REDEJA HA GESTIONADO 4.549
SUMINISTROS DE BAJA TENSIÓN.

# Red de Energía de la Junta de Andalucía

gestión de suministros de baja tensión de la Junta de Andalucía:

+ 20%



La Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA) es una iniciativa pionera en España que consiste en impulsar, en el seno de la Administración autonómica, principios de ahorro y diversificación energética e implantar en sus edificios instalaciones de energías renovables.

La gestión de REDEJA ha sido atribuida por el Consejo de Gobierno a la Agencia Andaluza de la Energía, quien impulsa y coordina las siguientes líneas de actuación:

- **La optimización de los contratos de suministros de energía** y la gestión unificada del servicio energético (partiendo de la contratación centralizada de la totalidad de los suministros eléctricos de la Junta de Andalucía).
- **La realización de estudios sectoriales y auditorías energéticas** en edificios públicos para identificar medidas de ahorro y eficiencia energética y la posibilidad de implantar tecnologías para el aprovechamiento de fuentes renovables.
- **El asesoramiento a las entidades adheridas,** tanto en las contrataciones de suministros energéticos como en las inversiones a acometer como resultado de las auditorías llevadas a cabo, así como en proyectos de obra nueva para alcanzar la mayor calificación energética posible.
- **La formación a los centros adscritos a la Red** en todos aquellos temas relacionados con el ahorro de energía, contrataciones energéticas eficientes y en la aplicabilidad y uso de las tecnologías de fuentes renovables.

Uno de los grandes hitos de la REDEJA fue la contratación centralizada, en el año 2009 y con vigencia de dos años, de los suministros de baja tensión de la Junta de Andalucía. Hasta su cierre, en diciembre de 2011, se ha pasado de gestionar 3.789 suministros a 4.538, un 20% más, incrementándose la facturación un 16% y alcanzando los 29 millones de euros anuales.

También durante 2011 se han llevado a cabo los trabajos necesarios para la licitación de un nuevo contrato centralizado, esta vez para baja y alta tensión, adjudicado en diciembre de 2011. Dicho contrato comprende un total de **4.846 suministros y un coste anual estimado de 226,8 millones de euros.**

Málaga, ciudad deportiva.

## 1. OPTIMIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SUMINISTROS ENERGÉTICOS

En este apartado, la Red de Energía ha abordado tres líneas de trabajo:

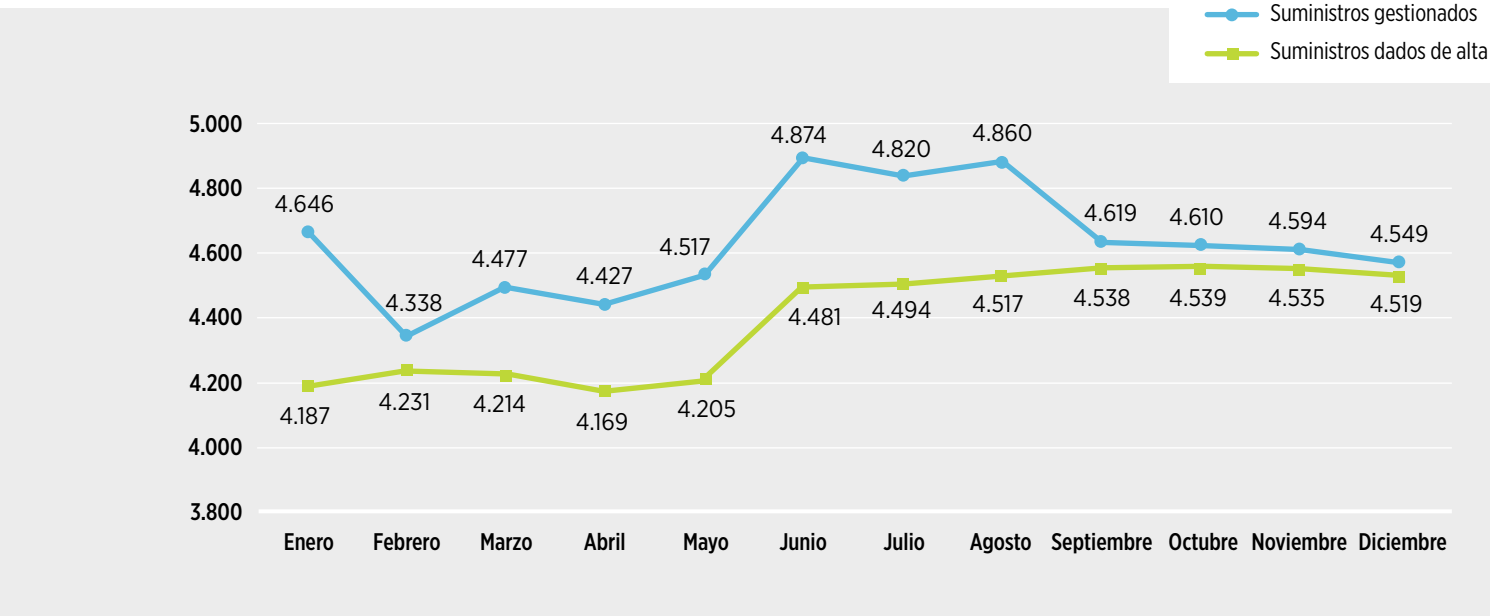
- **Gestión del contrato centralizado en vigor.**
- **Asesoramiento a los titulares de los suministros eléctricos** en alta tensión y suministros térmicos.
- **Trabajos previos para la licitación del contrato centralizado** de suministros eléctricos de baja y alta tensión.

En cuanto al primer punto, durante el año 2011 **se han gestionado un total de 4.549 suministros de baja tensión**. La gráfica de evolución de las magnitudes del contrato durante el ejercicio refleja el proceso de regularización, depuración y ampliación de los suministros, que es, sin duda, uno de los mayores logros conseguidos durante la ejecución del contrato.

El consumo real asociado a estos suministros fue de 214,10 GWh y el coste total de la facturación eléctrica (IVA incluido) alcanzó los 39,56 millones de euros. El coste medio de la energía eléctrica en baja tensión adquirida por la Administración regional fue de 18,48 c€/kWh.



### Evolución del número de suministros adscritos al Contrato Centralizado en 2011



La actuación de REDEJA como única interlocutora con las compañías ha permitido optimizar el coste de los suministros, mejorar la calidad del servicio y lograr condiciones más ventajosas respecto a los anteriores contratos individualizados para cada edificio. Por otra parte, también ha permitido reducir los trámites administrativos, simplificar la resolución de las incidencias, facilitar la supervisión conjunta de los consumos y optimizar las tarifas, incrementando con ello el control de la facturación, lo que ha permitido una considerable reducción de su coste.

El contrato centralizado incluye la realización de **inversiones de sostenibilidad ambiental** por valor de 960.000 euros (IVA incluido), actuaciones directamente vinculadas con el uso de las energías renovables o con el ahorro y la eficiencia energética.

Reunión de miembros de REDEJA en octubre.

Estas inversiones se han ejecutado de la siguiente forma:

- **Instalación de 171 baterías de condensadores en centros de consumo para disminución de la energía reactiva** (504.636 euros, IVA incluido), con las que se ha conseguido un ahorro económico en la facturación eléctrica de más de 300.000 euros anuales.
- **Realización de un proyecto para el desarrollo de la movilidad eléctrica** en centros de reparto de mensajería de la Junta de Andalucía, que ha incluido 13 vehículos eléctricos y sus puntos de recarga (431.600 euros, IVA incluido), con los que se ha logrado un ahorro en combustible de más de 20.000 litros anuales.
- **Realización de 3 auditorías energéticas de edificios públicos** de la Junta de Andalucía (23.764 euros, IVA incluido).

La gestión del contrato conlleva un número importante de incidencias, definidas como consultas sobre los procedimientos de tramitación de altas y bajas de suministros, discrepancias en la facturación, cambios de titularidad del suministro, información relacionada con los ATR, etc. A fecha de cierre del ejercicio, se habían resuelto 2.705 incidencias.

Flota pública de vehículos eléctricos.

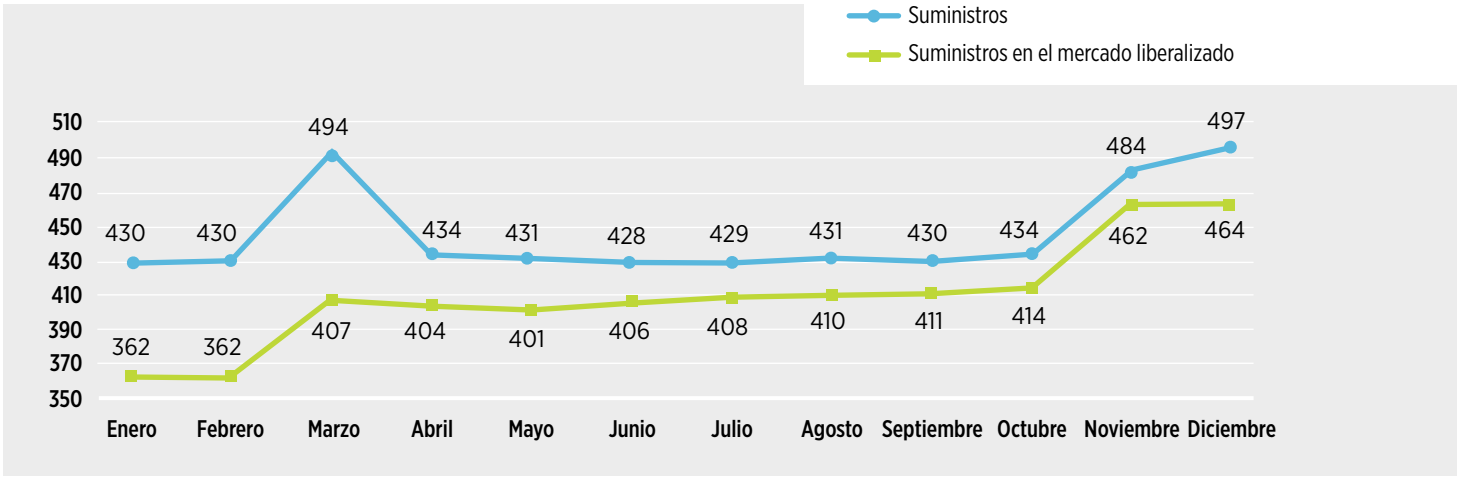


En relación a los ahorros económicos obtenidos en baja tensión, como consecuencia de los estudios de optimización de potencia realizados, a lo largo del año 2011 se han llevado a cabo cerca de 1.000 estudios de facturación de otros tantos suministros eléctricos, de los que en casi 700 no se encontraron razones suficientes para modificar sus parámetros. En 247 casos se propuso una optimización de la potencia contratada que se ha ido llevando a la práctica a lo largo del año y que supondrá un ahorro económico de más de 150.000 euros anuales.

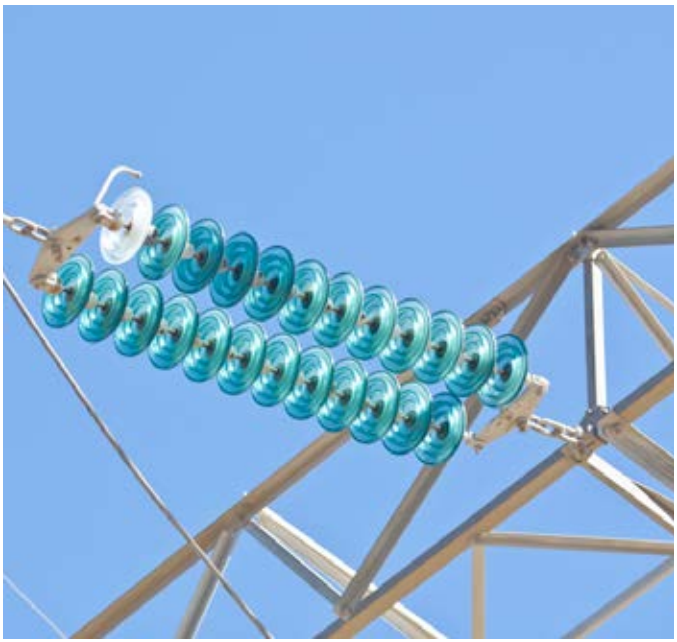
Por otra parte, atendiendo a la segunda línea de trabajo relativa a la optimización en la contratación, durante 2011 la Red de Energía propició el paso de más de cien **suministros de alta tensión** que estaban en el mercado regulado al mercado liberalizado, consiguiéndose con ello unos ahorros económicos de más de 6,93 millones de euros. Así, existen 497 **suministros registrados en alta tensión** de los centros pertenecientes a la Red. De éstos, 464 (93,36%) se encontraban contratados en mercado liberalizado, permaneciendo aún en el mercado regulado 33 suministros (6,63%).

Al finalizar el ejercicio, la energía consumida por los suministros de alta tensión rondaba los 565 GWh con una facturación próxima a los 74 millones de euros.

## Suministros de alta tensión: evolución mensual de su pertenencia al mercado liberalizado y al mercado regulado en 2011





Durante el año 2011 se realizaron **55 estudios de optimización de potencia** para la alta tensión que supusieron reajustes en la potencia contratada de los suministros en cuestión. Los ahorros propiciados por este reajuste se cifran en 580.000 euros anuales.

La Orden de 30 de julio de 2009 establece la obligación, a los integrantes de la Red de Energía de la Junta de Andalucía, de solicitar a la Agencia Andaluza de la Energía informe para la contratación de los suministros energéticos. En relación a los suministros en alta tensión, durante 2011 se han solicitado y realizado los informes que se detallan en la tabla siguiente:

## Tipos de informes realizados para los suministros de alta tensión

| TIPOS DE INFORMES | 2011 |
|---|---|
| Informes para el cálculo del volumen estimado de contrato | 71 |
| Informes sobre pliegos para la contratación | 21 |
| Informes de valoración técnica | 16 |
| Informes de valoración económica | 30 |
| Otros informes | 97 |
| **TOTAL INFORMES** | **235** |



Durante el año 2011 los consumos eléctricos en edificios e instalaciones de los centros adheridos a la Red de Energía alcanzaron los 778,87 GWh y su coste asociado (excluido el IVA) fue de 93,06 millones de euros.

> Los 55 estudios de optimización de potencia para la alta tensión realizados han propiciado **un ahorro de 580.000 euros anuales.**

> La facturación eléctrica de la Junta de Andalucía **se ha reducido en casi tres millones de euros.**

Si comparamos estas cifras con las que se obtuvieron para el año 2010 se observa que, pese a haberse incrementado el consumo de energía eléctrica registrado durante el año 2011 respecto al consumo registrado en el 2010[1], la facturación eléctrica de la Junta de Andalucía, por el contrario, se ha reducido en casi tres millones de euros. Y ello, a pesar de que los términos regulados que intervienen en la facturación eléctrica, han crecido de manera notable durante el año anterior.

| ENTIDADES ADHERIDAS A REDEJA | 2010 | 2011 |
|---|---|---|
| Energía eléctrica consumida | 739 GWh | 778 GWh |
| Coste de la energía eléctrica (sin IVA) | 96,0 MM € | 93,06 MM € |

1. El crecimiento del consumo registrado, tanto en alta como en baja tensión, se ha debido fundamentalmente al incremento del número de suministros gestionado por REDEJA en 2011 respecto del año anterior que fue de 332 en baja tensión y 102 en alta tensión.

Las razones de este menor coste se deben a, en baja tensión, precios menores pactados con la comercializadora, políticas de optimización de potencia, inversiones para eliminar el coste de la energía reactiva, etc. En la alta tensión se han debido, esencialmente, a pasar progresivamente la casi totalidad de suministros del mercado regulado al mercado liberalizado, lo que supuso un gran ahorro económico.

Por lo que respecta a los suministros térmicos (gas natural, gasóleo, gas licuado del petróleo), se han realizado 13 informes, correspondientes a 41 suministros, en su mayor parte dirigidos a solicitudes y valoración de ofertas a las comercializadoras; y a la preparación y revisión de los pliegos para la contratación en mercado liberalizado.

Por último, durante el año 2011 se han realizado los trabajos previos de apoyo técnico a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia para **la licitación de la contratación centralizada de los suministros eléctricos en alta y baja tensión** cuya titularidad ostentan las entidades adheridas o que se adhieran a la Red de Energía de la Junta de Andalucía.

El 29 de diciembre se suscribió el nuevo contrato centralizado con un coste estimado de adjudicación de 226,8 millones de euros correspondiente a 4.846 suministros y un consumo anual estimado en 739 GWh, suscrito por dos años con posibilidad de otros dos en prórroga. Dicha adjudicación recayó en la comercializadora ENDESA ENERGÍA S.A.U.

## 2. AUDITORÍAS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS

La segunda línea de actuación en la que REDEJA ha concentrado gran parte de sus esfuerzos a lo largo del año 2011, ha sido la destinada a la **realización de auditorías y estudios energéticos** en edificios e instalaciones de la Junta de Andalucía que han puesto de manifiesto la necesidad de acometer una serie de medidas para lograr el ahorro energético detectado en ellos o hacer posible la diversificación de fuentes de energía, ya sea en los sistemas de climatización, de iluminación o a través de la implementación de fuentes de energía renovable (solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, etc.).

Así, durante el año 2011 **se han realizado 40 auditorías en edificios** pertenecientes a las Consejerías de Cultura, Salud, Medio Ambiente, Igualdad y Bienestar Social (Inturjoven); Economía, Innovación y Ciencia; y a la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte (Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, S.A.). Estas auditorías han supuesto una inversión de 145.000 euros y han permitido detectar un ahorro de energía primaria estimado en 1.553,8 tep y poder diversificar más de 3.178,5 tep de energía primaria, estimándose unos ahorros anuales de 2,35 millones de euros para una inversión de aproximadamente 16 millones de euros.

Instalación solar en aparcamiento.

## 3. ASESORAMIENTO ENERGÉTICO A LAS ENTIDADES ADHERIDAS A REDEJA

Durante 2011 se ha mantenido una permanente labor de **asesoramiento y seguimiento de las inversiones** en materia de ahorro y eficiencia energética en los edificios gestionados por las entidades adheridas a la Red. Los organismos que lo han solicitado se han visto asesorados en el diseño y ejecución de inversiones energéticas, así como en la aplicación de energías renovables en sus instalaciones. Algunos de ellos han sido Inturjoven, al que se asesoró sobre el proyecto de ejecución del nuevo Albergue Juvenil de Cádiz, situado en la Zona Franca. Además, se ha realizado el seguimiento técnico de la instalación de absorción con apoyo solar y biomasa del Albergue Juvenil de Constantina en Sevilla. También hay que destacar el asesoramiento a varias universidades públicas andaluzas en proyectos de transporte sostenible, entre otras la de Cádiz, Huelva, Almería y la Pablo de Olavide de Sevilla. También se han realizado propuestas de ahorro, eficiencia energética e implementación de fuentes de energía renovables en las 11 residencias de personas mayores de la Dirección General de Personas Mayores, en la modalidad de Empresas de Servicios Energéticos.

Albergue Inturjoven. Jaén.

Sede del Defensor del Pueblo. Sevilla.

Por otro lado, se han asesorado 2 proyectos de ejecución de nuevos edificios, cuya certificación energética ha sido supervisada por la Red para que logren la máxima calificación. Además, durante todo el año se han llevado a cabo asesoramientos técnicos sobre protocolo de actuación para solicitar puntos de enganche de instalaciones de cogeneración en edificios pertenecientes a la Junta de Andalucía.

Por otro lado, la Red de Energía ha sido responsable del diseño, coordinación y supervisión de las **actuaciones desarrolladas en dos centros públicos de la barriada malagueña de Portada Alta,** un Instituto de Educación Secundaria y un Centro de Salud. A través de esta iniciativa se ha dotado a ambos centros de tecnología de iluminación interior LED.

Los resultados obtenidos han sido satisfactorios, ya que la reducción del consumo de iluminación ha sido, de media, próxima al 60 por ciento, mejorando el confort lumínico de los usuarios en las diferentes estancias.

Concretamente, en el caso del Instituto, se ha conseguido un ahorro energético y económico del 58%, reduciendo la factura anual por consumo de iluminación en casi 6.000 euros. Por su parte, en el Centro de Salud, el ahorro energético y económico ha superado el 60% debido al mayor uso de la iluminación en este tipo de edificios, reduciéndose el coste en iluminación en casi 5.000 euros al año.

## CONVENIOS DE COINVERSIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA E INSTALACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Dentro del capítulo de fomento de inversiones destacan los convenios de coinversión firmados entre el Servicio Andaluz de Salud y la Agencia Andaluza de la Energía y entre la Consejería de Hacienda y Administración Pública y la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

Iluminación LED en el IES Portada Alta. Málaga.

El primero de ellos, firmado en marzo de 2010, comprende actuaciones en materia de ahorro y eficiencia energética e instalación de tecnologías para el aprovechamiento de fuentes renovables en 14 centros hospitalarios gestionados por el SAS, gran parte de las cuales han sido proyectadas durante 2011. Su importe ronda los 20 millones de euros, que darán lugar a modificaciones de instalaciones y rehabilitaciones que supondrán un ahorro de energía estimado de casi 700 toneladas equivalentes de petróleo (tep) y la reducción de 1.570 toneladas de $CO_2$, contribuyendo al mantenimiento y mejora de la asistencia prestada a los usuarios y reduciendo la factura energética de dichos centros en 3.214.517 euros anuales.

Delegación de Hacienda. Jaén.

El convenio de cofinanciación entre la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia y la Consejería de Hacienda y Administración Pública, firmado en diciembre de 2011, recoge actuaciones en cuatro edificios pertenecientes a la Dirección General de Patrimonio con una inversión de más de 9 millones de euros. Los edificios objeto del convenio son Torretriana y tres edificios múltiples en Málaga, Córdoba y Almería pertenecientes a la Dirección General de Patrimonio y en los que se abordarán, entre otras medidas, mejoras en la epidermis y en la iluminación, una instalación de cogeneración de 500 kWe (Torretriana), sustitución de plantas enfriadoras y la reforma de centrales de producción de frío y calor. Las reformas e instalaciones planificadas por la Agencia Andaluza de la Energía supondrán unos ahorros energéticos estimados en 654,36 tep anuales y un ahorro económico de aproximadamente 572.000 euros anuales.

Edificio Torretriana. Sevilla.



## 4. FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Se han destinado 38 horas de formación para los gestores de REDEJA que se han distribuido en 4 cursos sobre el mercado eléctrico, asociados al Contrato Centralizado de los suministros eléctricos en baja tensión.

La labor continua de formación e información llevada a cabo por la Red de Energía, ha posibilitado que se consolide una importante estructura que cuenta ya con **13 interlocutores energéticos** para las trece Consejerías de la Junta de Andalucía, y con **más de 1.200 gestores energéticos** para los centros de consumo.

En 2011, se presentó la ***Guía de Contratación de Suministros Eléctricos***, documento muy demandado por los titulares de los suministros eléctricos y que tiene por objeto dar a conocer los criterios generales para la contratación de suministros en alta o baja tensión. Esta publicación está a disposición de los miembros de la Red en la web de la Agencia.

LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA TIENE COMO OBJETIVO VELAR POR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE GAS Y ELECTRICIDAD EN EL TERRITORIO ANDALUZ.

# G Planificación e infraestructuras energéticas

proyectos subvencionados en 2011 para mejorar infraestructuras energéticas:

39



## 1. SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA ANDALUZA

El Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER) 2007-2013 designa a la Agencia Andaluza de la Energía como Órgano de Seguimiento del mismo.

En 2011, coincidiendo con la mitad del período operativo de la planificación y para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan, se ha llevado a cabo su Evaluación Intermedia. En dicha evaluación se ha analizado el grado de desarrollo del PASENER entre los años 2007–2010, considerando el contexto económico, energético y normativo en dicho periodo.

Dicho análisis ha dado como resultado una propuesta de reorientación operativa del plan, que permitirá conseguir un mayor logro de los objetivos con una mayor eficacia en la gestión.

Entre las conclusiones de dicha evaluación intermedia cabe reseñar las siguientes:

- **El análisis cuantitativo (ejecución financiera) reveló unos resultados consistentes con los objetivos previstos por el plan.**
- **Siguen siendo vigentes los cuatro objetivos estratégicos de la planificación y los once objetivos establecidos con sus indicadores cuantitativos.**
- **De igual forma mantienen su validez la estructura de los cuatro programas dirigidos a ciudadanos, empresa, administración e infraestructuras energéticas, así como sus correspondientes líneas de actuación.**

Se ha llevado a cabo una revisión en profundidad del total de las 104 medidas analizando la pertinencia actual de las mismas, la posibilidad de una reformulación para mejorar su ámbito de actuación y los posibles solapamientos entre ellas, para simplificarlas en el menor número de medidas posible. La conclusión del estudio ha llevado a la modificación de 34 medidas sobre las 104, quedando finalmente reducidas a un total de 88.

Además, se ha elaborado la Memoria anual de ejecución y el Informe de ejecución anual de medidas correspondientes a 2010.

**+ info**
Medidas ejecución 2010

> La Evaluación Intermedia del Plan ha llevado a la modificación de 34 medidas sobre las 104, **quedando finalmente reducidas a un total de 88**.

Sistema de Información Energética de Andalucía (SINEA).



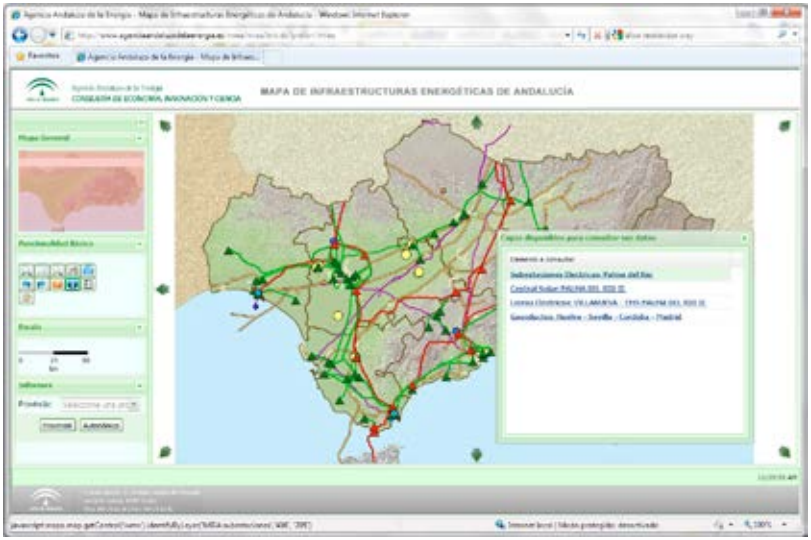
## 2. INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS EN ANDALUCÍA

La Agencia Andaluza de la Energía ha continuado durante el ejercicio 2011 con su actividad de **apoyo al desarrollo de infraestructuras energéticas en distintos ámbitos.**

Así, ha seguido prestando su apoyo técnico a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, en todas las cuestiones relativas a la planificación de los sectores de electricidad y gas en nuestra Comunidad, tanto en el ámbito del transporte como en la distribución final a la sociedad.

Igualmente, ha mantenido una intensa labor de integración de la planificación energética en las restantes políticas de la Junta de Andalucía, especialmente en el ámbito de la ordenación del territorio y en las políticas ambientales.

Todo este apoyo se ha visto reforzado por acciones de difusión, entre las que ha destacado el desarrollo del "Mapa de infraestructuras energéticas de Andalucía (MIEA)", una aplicación que permite acercar al conocimiento de las infraestructuras y de los recursos energéticos disponibles, de una forma visual y detallada, posibilitando conocer su implantación territorial en un formato accesible, a través del portal web de la Agencia.




Mapa de infraestructuras energéticas de Andalucía (MIEA)

> Durante 2011, se han subvencionado con 450.000 euros, **39 proyectos para mejorar infraestructuras energéticas,** suponiendo una **inversión inducida de algo más de 8,27 millones de euros.**

En este mapa se puede consultar la red de transporte y distribución de electricidad, gas y petróleo, así como las instalaciones de generación eléctrica, donde las energías renovables tienen un peso muy importante. Además, se pueden consultar las conexiones eléctricas y de gas internacionales y puertos de descarga de gas, petróleo y carbón. La herramienta permite al usuario obtener informes provinciales y regional sobre la situación de las infraestructuras energéticas.

A estas actuaciones, hay que añadir el fomento de proyectos de infraestructuras que se acogen a la Orden de 4 de febrero de 2009, cuyos resultados se detallan en el apartado H de la presente Memoria.

Entre ellos, destaca la nueva subestación eléctrica y mejora de la línea eléctrica Posadas-El Villar, ubicada en la localidad cordobesa Fuente Palmera, pequeño municipio rural compuesto por diversos núcleos poblacionales. Su ubicación alejada de poblaciones de mayor dimensión hace que quede fuera de las principales redes de electrificación de Andalucía. Con estas actuaciones, que han supuesto una inversión de 3,8 millones de euros y que han contado con una subvención de 140.000 euros, se garantiza un suministro eléctrico sin cortes a los actuales residentes en la localidad al tiempo que se prepara energéticamente la zona para el crecimiento previsto en su plan de crecimiento urbano.

A

## Planificación de infraestructuras de transporte de electricidad y gas

El documento básico en la estrategia de desarrollo de las redes de transporte de electricidad y gas en el conjunto nacional, tal y como se recoge en la legislación vigente, es el denominado "Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas. 2012-2020".

En este documento se hace necesaria la participación de la Junta de Andalucía en la definición de necesidades concretas de infraestructuras en nuestra Comunidad. En este sentido, la Agencia Andaluza de la Energía ha seguido prestando su apoyo técnico a la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, en la elaboración de la propuesta sobre actuaciones que se estiman de especial interés e importancia para el desarrollo adecuado de los sectores de electricidad y gas en nuestra Comunidad, a fin de que sea tenido en cuenta por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el documento final de planificación en elaboración.

Por otro lado, durante 2011 ha continuado el funcionamiento de los grupos de trabajo entre la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Agencia Andaluza de la Energía y Red Eléctrica de España en base al *"Protocolo de colaboración para la coordinación de actuaciones entre la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía y Red Eléctrica de España, en materia de desarrollo de la Red Eléctrica de España, en materia de desarrollo de la Red de Transporte de energía eléctrica e integración de generación en régimen especial"*, de 28 de julio de 2010.

Asimismo, destaca dentro de las labores de seguimiento e impulso de infraestructuras energéticas, los trabajos realizados en el seno de la Comisión específica de seguimiento de infraestructuras de transporte y distribución necesarias para atender el creciente suministro eléctrico en la Bahía de Algeciras.

# Hitos relevantes en 2011 relacionados con las infraestructuras energéticas de transporte.

En cuanto a las infraestructuras que han entrado en operación durante 2011 destacan:



## SISTEMA ELÉCTRICO

- **Subestación Cártama 400/220 kV (Málaga).** Quedó conectada completamente durante 2011 a la red de 400 kV, desde la subestaciones vecinas Tajo y Cabra, y con el anillo de 220 kV de Málaga.
- **Subestación Tabernas 400/220 kV (Almería).** Conecta la red de 400 kV, desde las subestaciones vecinas Huéneja y Litoral, y con la red de 220 kV de Granada.
- **Subestación Íllora 220 kV (Granada)** conectada como entrada-salida de la línea Tajo de la Encantada-Atarfe para alimentar el tren de alta velocidad.

## SISTEMA GASISTA

- **Gasoducto de transporte primario Linares-Úbeda-Villacarrillo (Jaén).**
- **Gasoducto de transporte secundario Otura-Escuzar (Granada).**
- **Nueva conexión internacional: MEDGAZ (Argelia - Almería).** Junto con el gasoducto internacional Magreb-Europa constituyen los dos únicos puntos de entrada de gas natural canalizado a la península.

B

## Infraestructuras de distribución de energía eléctrica y gas natural

La Agencia Andaluza de la Energía, en desarrollo de su objetivo de velar por el buen funcionamiento de los sistemas de suministro de gas y electricidad en el territorio y por la mejora de la calidad del suministro eléctrico, ha mantenido durante 2011 como línea preferente de actuación, **el análisis y seguimiento del desarrollo y operación de las redes de distribución.**

El área encargada de estos análisis en la Agencia es el **Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía (CESEA).** Esta unidad realiza un seguimiento en tiempo real de los parámetros relativos al suministro de electricidad en Andalucía, detectando los puntos débiles de la red y realizando las propuestas necesarias para solucionar las posibles deficiencias. Por su actividad y funciones, el CESEA ofrece unas funcionalidades fundamentales y únicas en el conjunto del Estado.

CESEA es el encargado de la gestión, estructuración y puesta en valor de los más de un millón de datos que recibe diariamente sobre la distribución eléctrica de Andalucía, así como de los inventarios de transporte de electricidad, gas, generación ordinaria y energías renovables. Para ello cuenta con una potente herramienta de trabajo: el Sistema de Información Energética de Andalucía (SINEA), que permite tratar los datos recibidos y emitir informes diarios sobre incidencias en la red de distribución, sobre la calidad de suministro así como simular el funcionamiento de la red eléctrica. Durante 2011 se ha desarrollado una nueva aplicación para la consulta de la información vía web, así como diversas mejoras de la herramienta.

Estación de regulación y medida de Gas Natural

> **La calidad de suministro** estimada por el Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía (CESEA) del año 2011 **ha sido de 1,84 horas, lo que supone una mejora del 25% sobre el dato provisional de 2010.**



Así mismo, se ha trabajado durante 2011 en la elaboración de informes que han permitido el conocimiento del sector eléctrico y su seguimiento. Entre las cuestiones sobre las que ha informado se encuentran:

- **Análisis del comportamiento de la red de distribución,** incidencias diarias, saturación de infraestructuras, principales cortes de suministro, calidad de suministro por zonas y agregadas temporalmente, desarrollando una metodología propia para su cálculo a partir de los datos disponibles. Se han realizado 112 informes sobre los incidentes más importantes a lo largo de este año.
- **Seguimiento de demanda eléctrica y previsiones a corto y medio plazo.** En este sentido se ha comenzado a publicar diariamente en la página web de la Agencia Andaluza de la Energía la curva de demanda de electricidad en nuestra comunidad.
- **Evaluación y seguimiento de los planes estacionales** para la cobertura de riesgos asociada a épocas de punta de demanda (planes de verano e invierno). Se han elaborado 16 informes.
- **Análisis y seguimiento del desarrollo de los planes de inversión** de las distribuidoras eléctricas. Se han emitido un total de 59 informes.
- **Dentro de la elaboración de la planificación de transporte, detección de las necesidades en la red de transporte** con el objetivo de apoyar a la red de distribución. Relacionados con este apartado hay que destacar la elaboración de sendos informes de acceso a la red de transporte de subestaciones de Medina Garvey y Bermejales.

Las infraestructuras de distribución eléctrica que se han puesto en servicio en 2011, han supuesto un crecimiento de la red de distribución de 6 nuevas subestaciones, 59 km de líneas de AT, 320 MVA de potencia AT/AT, 120 MVA de AT/MT, 380 MVA de CCTT y 16 MVAr de potencia en baterías de condensadores.

En el siguiente cuadro se muestran los desarrollos de la red de distribución en los últimos años:

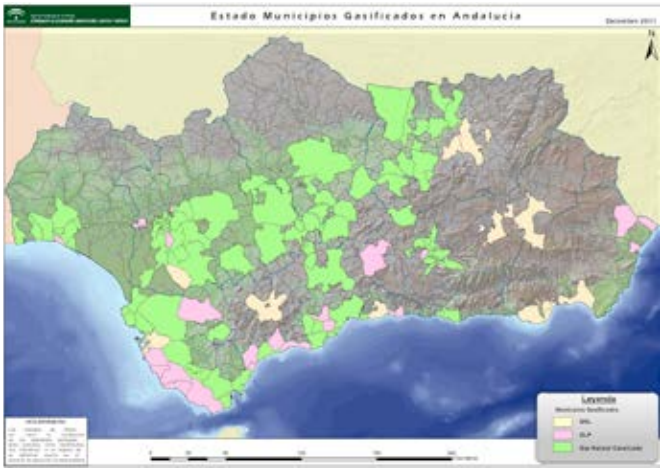
| DATOS DE CRECIMIENTO DE LA RED | INSTALADO 2009 | INSTALADO 2010 | INSTALADO 2011 |
|---|---|---|---|
| **LÍNEAS (Km)** | | | |
| Nuevas Líneas AT | 115 | 84 | 59 |
| **SUBESTACIONES (ud)** | | | |
| Nuevas Subestaciones | 7 | 11 | 6 |
| **POTENCIA NETA INSTALADA (MVA)** | | | |
| AT/AT | 70 | 160 | 320 |
| AT/MT | 450 | 634 | 120 |
| CCTT | 121 | 555 | 380 |
| **BATERÍAS DE CONDENSADORES (MVAr)** | | | |
| Potencia neta instalada | 46 | 82 | 16 |

Se han mantenido reuniones trimestrales con Endesa Distribución Eléctrica, principal empresa de esa actividad en Andalucía, para el seguimiento del nivel de cumplimiento de los planes cuatrienales de inversión de la empresa, así como para el seguimiento de los Planes de Calidad para la mejora de la calidad en el suministro eléctrico, del control de tensión y de la limpieza del arbolado en Andalucía correspondientes a los ejercicios 2006, 2007 y 2008. En este sentido, durante 2011 se ha continuado con la gestión de los Convenios entre la Agencia Andaluza de la Energía y esta entidad, habiéndose concluido el correspondiente al Plan de Calidad 2006, con una inversión asociada de 56,4 millones de euros en el periodo 2006-2009.

En relación al desarrollo de la infraestructura gasista, se continúa en la línea de atender las demandas de núcleos principales, centrándose en este año los objetivos, en los municipios entre 10.000 y 20.000 habitantes.

En 2011 **hay 142 términos municipales en disposición de ser abastecidos con esta fuente de energía:** 101 con suministro de gas natural canalizado y 41 con distintos tipos de suministros provisionales, plantas Gas Natural Licuado (GNL), Gases Licuados del Petróleo (GLP) o de aire propanado, o que tan solo poseen red industrial hasta la definitiva construcción de las redes de distribución que los conecten al sistema gasista.

Así, la red ha mantenido su crecimiento, centrado en el transporte y en la ampliación de la misma dentro de municipios ya suministrados. A esto ha contribuido el último ejercicio en el que han continuado en vigor los Convenios con los grupos gasistas Gas Natural y Endesa Gas. Estos Convenios han supuesto, a su finalización en 2011, la inversión durante su periodo de vigencia de 68 millones de euros, con una aportación por parte de la Junta de Andalucía de 13 millones de euros.




> A finales de 2011, **142 términos municipales de nuestra Comunidad están en disposición de ser abastecidos con gas**, un 74,3% de la población andaluza, de los que **101 municipios disponen de suministro de gas natural canalizado**.

C

## Integración de la política energética en las restantes políticas de la Junta de Andalucía y colaboraciones en el ámbito de la planificación territorial

Desde su inicio, la Agencia Andaluza de la Energía se ha incorporado activamente al proceso de ordenación del territorio de Andalucía, introduciendo la dimensión energética en las decisiones básicas de crecimiento urbano y ordenación de usos que garanticen un desarrollo equilibrado y respetuoso con el medio ambiente.

En este sentido, se está llevando a cabo una labor de integración de la política energética en forma de actuaciones transversales, tanto en el ámbito territorial como en el ambiental. Como miembro de pleno derecho en la Comisión de Ordenación del Territorio de Andalucía y en la Comisión Interdepartamental de Valoración Territorial y Urbanística de Andalucía (CIVTUA) desde 2007, la Agencia participa en la elaboración de la planificación territorial y en las distintas fases del procedimiento hasta su aprobación final en sus distintas escalas: Planes de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), Planes Subregionales (POTs), y Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOUs).

Durante 2011, se ha colaborado en la elaboración de 23 documentos de planificación en varios ámbitos:

- **Se han realizado informes en siete municipios,** (Nacimiento en Almería; Punta Umbría en Huelva; Nerja, Comares y Sayalonga en Málaga; Paterna de Rivera en Cádiz y Maracena en Granada) para los que se han analizado sus infraestructuras, las propuestas de sus PGOUs, las previsiones de la zona y la adecuación de la ordenación a las necesidades y previsiones de infraestructuras energéticas para el territorio.
- **Igualmente, se han elaborado informes para siete Planes de Ordenación del Territorio** (Alto Almanzora, Aglomeración Urbana de Almería, Litoral de Granada, Janda, Costa Noroeste de Cádiz, Sur de Córdoba, y Campo de Gibraltar) en diferente fase de desarrollo, atendiéndose además para los mismos las consultas que durante su análisis, tramitación y modificaciones han ido surgiendo.
- **Además, se han emitido los siguientes informes:** uno correspondiente a planes de cuencas hidrográficas, dos referidos a espacios naturales y seis en referencia a Campos de Golf de Interés Turístico.

En esta misma línea, la Agencia Andaluza de la Energía aportó la información energética requerida y el asesoramiento en esta materia a la Consejería de Obras Públicas para la elaboración del documento *"Estrategia Andaluza sobre el Paisaje".*

EN 2011 SE HAN SUBVENCIONADO 10.435 PROYECTOS CON MÁS DE 24 MILLONES DE EUROS, GENERANDO UNA INVERSIÓN INDUCIDA DE MÁS DE 130 MILLONES DE EUROS.

# Subvenciones y financiación

mejora energética inducida por los proyectos aprobados:

166.694 tep/año



**El ahorro de energía, la búsqueda de la mayor eficiencia en su uso o la producción energética a partir de fuentes renovables constituyen una oportunidad de desarrollo económico, ofreciendo posibilidades para la creación de nuevos mercados, la innovación y para propiciar un aumento de la competitividad y el empleo al tiempo que se logra una mejora de la protección ambiental.**

La Agencia Andaluza de la Energía gestiona la Orden de 4 de febrero de 2009, por la que se establecen las bases reguladoras del programa de subvenciones para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, a través del cual se pretende la consecución de los objetivos indicados, fomentando los proyectos de aprovechamiento de energías renovables, ahorro, eficiencia y mejora de las infraestructuras energéticas en Andalucía.

Con la premisa de facilitar el acceso a las subvenciones y su gestión más eficaz, en diciembre de 2010 se modificaron las bases reguladoras, procurando, durante 2011:

- **Reorientar las ayudas hacia proyectos de la máxima eficiencia e innovación.**
- **Incrementar la movilización de los proyectos presentados por empresas, con el consiguiente dinamismo del sector productivo.**
- **Orientar las subvenciones a la demanda del mercado, impulsando programas específicos para atender necesidades concretas de la sociedad, siguiendo el modelo de éxito marcado por anteriores programas (Renove electrodomésticos, Prosol o Vehículos Eficientes).**
- **Mantener el interés y concienciación de los ciudadanos por el uso alternativo y más eficiente de la energía.**

A través de la Orden, en 2011 se han subvencionado 10.435 proyectos con más de 24 millones de euros, los cuales han generado una inversión inducida de más de 130 millones de euros.

La mejora energética inducida por los proyectos aprobados, al amparo de la Orden de 4 de febrero de 2009, hasta 31 de diciembre de 2011, asciende a más de 166.694 tep/año de energía ahorrada y/o diversificada.

La orientación de las subvenciones en el marco de la Orden a la demanda del mercado se ha realizado mediante el lanzamiento de nuevos programas específicos durante 2011. En el mes de abril se lanzaron el Plan Renove de Ventanas y el Programa de Climatización Eficiente, orientados a la ciudadanía, y el Programa de Iluminación Eficiente, dirigido a las pymes.

> Por otro lado, hay que añadir a estas cifras, un año más, los resultados obtenidos en el Plan Renove de Electrodomésticos: **casi 150.000 solicitudes atendidas, en cuya gestión han colaborado más de 1.800 empresas del sector.**

Se estima que el **impacto para el sector, gracias a este programa,** asciende a unos **66 millones de euros de ingresos.**

Como novedad en 2011, para una mejor identificación por parte de los colectivos a los que se dirigen, los distintos programas gestionados por la Agencia Andaluza de la Energía se han aglutinado bajo las denominaciones Ahorrar en Casa y Pyme Sostenible.

De este modo, **Ahorrar en casa** se dirige a la ciudadanía andaluza con el objetivo de aprovechar el potencial de ahorro energético de los hogares, fomentar un cambio en los hábitos de consumo de la ciudadanía, posibilitar un ahorro económico para los ciudadanos mejorando el medio ambiente y contribuir a promocionar un tejido empresarial especializado.

En este programa se incluyen subvenciones para cuatro tipos de actuaciones:

- **Plan Renove de Electrodomésticos y Equipos de Aire Acondicionado:** renovación de electrodomésticos y equipos de aire acondicionado ineficientes por otros de calificación energética elevada (A o superior).
- **Plan Renove de Ventanas:** sustitución de ventanas en contacto con el exterior de los edificios por otras de altas prestaciones de aislamiento térmico para posibilitar el ahorro energético.
- **Programa de Climatización Eficiente:** renovación de instalaciones de climatización poco eficientes por otras centralizadas de alta eficiencia energética que incluyan sistemas de zonificación.
- **Programa de Adquisición de Vehículos Eficientes:** adquisición de vehículos de elevada eficiencia energética (híbridos, eléctricos, gas natural, GLP o pila de combustible).

Por su parte, **Pyme Sostenible**, dirigido a las pequeñas y medianas empresas con centros operativos en Andalucía, se enmarca dentro de la estrategia para impulsar el ahorro y la eficiencia energética, así como el aprovechamiento de las energías renovables entre las Pymes.

Este programa comprende cuatro tipos de actuaciones:

- **Programa Prosol de energías renovables:** promoción, desarrollo e implementación de instalaciones de energías renovables de calidad.
- **Programa de Climatización Eficiente de Andalucía:** renovación de instalaciones de climatización poco eficientes por otras de la más alta eficiencia energética.
- **Programa de Iluminación Eficiente de Andalucía:** sustitución de instalaciones de iluminación poco eficientes por otras con la tecnología más eficiente.
- **Programa de Adquisición de Vehículos Eficientes:** adquisición de vehículos eficientes como híbridos, eléctricos, alimentados mediante gas natural, GLP o pila de combustible.

Las subvenciones gestionadas por la Agencia Andaluza de la Energía se financian por fondos propios de la Junta de Andalucía, por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, y por los fondos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de los dos convenios firmados entre la Agencia Andaluza de la Energía y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) para la ejecución de actuaciones de eficiencia energética en el marco del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4) en España 2008-2012 y para la definición y puesta en práctica de las actuaciones de apoyo público contempladas en el Plan de Energías Renovables (PER).

A continuación se detallan los resultados obtenidos a través de la gestión de la Orden de 4 de febrero de 2009 (incluidos los resultados de los diferentes programas específicos), así como a través de la convocatoria en 2011 del Plan Renove de Electrodomésticos.

Iluminación eficiente en farmacia.

# 1. PROGRAMA DE SUBVENCIONES PARA EL DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA A+

## RESUMEN DE PROYECTOS

En el año 2011, las subvenciones concedidas por objeto del proyecto se desglosan en el siguiente cuadro:



### Resumen de proyectos aprobados en el año 2011 por objeto

| TIPO | PROYECTOS SUBVENCIONADOS | INVERSIÓN INDUCIDA | SUBVENCIÓN CONCEDIDA | PROMEDIO SUBVENCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Instalaciones de Energías Renovables | 7.109 | 34.681.107 € | 10.392.943 € | 30% |
| Ahorro y Eficiencia Energética | 3.172 | 75.208.142 € | 11.351.527 € | 15% |
| Estudios energéticos y acciones de difusión | 110 | 3.635.295 € | 759.483 € | 21% |
| Mejora de las infraestructuras energéticas | 39 | 8.273.326 € | 453.074 € | 5% |
| Instalaciones de aprovechamiento energético | 5 | 8.207.820 € | 1.197.712 € | 15% |
| **TOTAL:** | **10.435** | **130.005.690 €** | **24.154.739 €** | |

Globalmente, destaca el elevado número de resoluciones recaídas sobre proyectos de instalaciones de energías renovables, las cuales se corresponden en su mayoría, a instalaciones solares térmicas acometidas por ciudadanos. Así, se ha conseguido la instalación de más de 29.500 m$^2$ de superficie de captación solar térmica para la producción de agua caliente, lo que ha ayudado a reforzar la posición de Andalucía como la primera Comunidad Autónoma en energía solar térmica, con un total de 723.388 m$^2$ a diciembre de 2011.

> Andalucía es la primera región del país en **instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas aisladas.**

Así mismo, se han apoyado **183 proyectos para conseguir electricidad en zonas aisladas** a través de energía solar fotovoltaica, que suman 146 kWp (kilovatios pico), lo que también nos afianza, como la primera región del país en instalaciones solares fotovoltaicas aisladas.



Instalación solar térmica. Granada.

De igual forma, el apoyo a los proyectos cuya finalidad es la mejora de la eficiencia energética de instalaciones, procesos o equipos consumidores o generadores de energía, ha tenido un importante papel en este año 2011, obteniendo una cifra de subvenciones concedidas de más de 11,3 millones de euros, muestra del creciente interés de ciudadanos, empresas y administraciones por el uso sostenible de la energía.

En materia de **ahorro y eficiencia energética** (incluyendo instalaciones de aprovechamiento energético), se han subvencionado **3.177 proyectos**, con una aportación pública superior a los 12,5 millones de euros que han supuesto unas inversiones de 83 millones de euros.

Respecto a la adquisición de vehículos más eficientes, durante el ejercicio 2011 se han concedido subvenciones para 950 vehículos, por un importe de 2.085.600 euros.

El incremento en el número de actuaciones apoyadas en 2011, también tiene un reflejo directo sobre la cuantía de ahorro energético que se espera se produzca una vez se pongan en marcha estas actuaciones, que se ha valorado en 53.500 tep/año.

> El global de la energía total ahorrada y diversificada asciende a **166.694 tep/año.**

Seguidamente, se detallan las subvenciones concedidas por provincia y objeto de los proyectos:

## Resumen de proyectos aprobados en el año 2011 por provincia

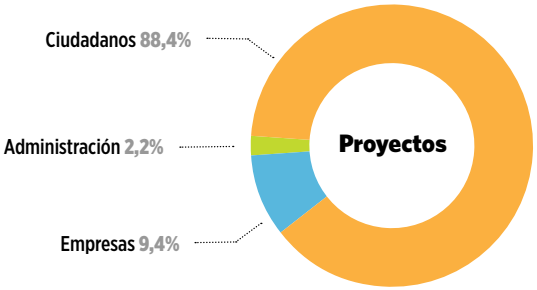
| | | AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA | ESTUDIOS ENERGÉTICOS Y DIFUSIÓN | INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO | INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES | MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALMERÍA** | Nº proyectos | 215 | 9 | 1 | 554 | 1 | **780** |
| | Inversión (€) | 5.273.884 | 189.002 | 50.000 | 1.587.384 | 36.255 | **7.136.525** |
| | Subvención (€) | 888.120 | 66.617 | 6.000 | 433.367 | 2.674 | **1.396.778** |
| **CÁDIZ** | Nº proyectos | 418 | 16 | 1 | 1.310 | 4 | **1.749** |
| | Inversión (€) | 17.553.385 | 895.136 | 940.000 | 4.092.974 | 287.474 | **23.768.969** |
| | Subvención (€) | 2.661.209 | 185.633 | 169.200 | 1.164.161 | 46.614 | **4.226.817** |
| **CÓRDOBA** | Nº proyectos | 323 | 14 | 1 | 426 | 3 | **767** |
| | Inversión (€) | 7.979.311 | 242.294 | 7.820 | 3.205.568 | 3.873.406 | **15.308.399** |
| | Subvención (€) | 1.179.534 | 69.994 | 1.485 | 900.880 | 142.084 | **2.293.977** |
| **GRANADA** | Nº proyectos | 534 | 13 | 1 | 557 | 2 | **1.107** |
| | Inversión (€) | 7.429.791 | 208.484 | 210.000 | 4.629.867 | 228.019 | **12.706.160** |
| | Subvención (€) | 1.195.289 | 51.933 | 45.927 | 1.385.288 | 38.078 | **2.716.515** |
| **HUELVA** | Nº proyectos | 132 | 2 | 1 | 258 | 11 | **404** |
| | Inversión (€) | 5.283.672 | 677.540 | 7.000.000 | 1.711.989 | 1.081.575 | **15.754.775** |
| | Subvención (€) | 770.679 | 124.370 | 975.100 | 562.702 | 49.561 | **2.482.412** |
| **JAÉN** | Nº proyectos | 241 | 20 | | 389 | 11 | **661** |
| | Inversión (€) | 5.445.794 | 272.739 | | 8.123.956 | 792.344 | **14.634.832** |
| | Subvención (€) | 952.372 | 65.394 | | 2.502.488 | 101.633 | **3.621.887** |
| **MÁLAGA** | Nº proyectos | 561 | 6 | | 1.772 | 1 | **2.340** |
| | Inversión (€) | 7.910.410 | 52.925 | | 6.094.225 | 7.616 | **14.065.176** |
| | Subvención (€) | 1.271.360 | 16.699 | | 2.027.646 | 744 | **3.316.449** |
| **SEVILLA** | Nº proyectos | 748 | 30 | | 1.843 | 6 | **2.627** |
| | Inversión (€) | 18.331.894 | 1.097.176 | | 5.235.144 | 1.966.639 | **26.630.853** |
| | Subvención (€) | 2.432.963 | 178.843 | | 1.416.411 | 71.686 | **4.099.903** |
| **TOTAL** | **Nº proyectos** | **3.172** | **110** | **5** | **7.109** | **39** | **10.435** |
| | **Inversión (€)** | **75.208.142** | **3.635.295** | **8.207.820** | **34.681.107** | **8.273.326** | **130.005.689** |
| | **Subvención (€)** | **11.351.527** | **759.483** | **1.197.712** | **10.392.943** | **453.074** | **24.154.738** |

A continuación se reflejan, por tipo de beneficiario (empresa, administración o ciudadanos) las subvenciones concedidas en este ejercicio:

## Resumen de proyectos aprobados en el año 2011 por beneficiario

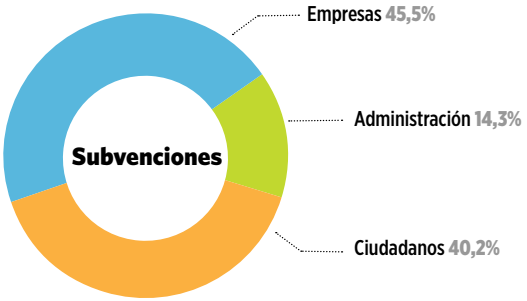
| TIPO DE BENEFICIARIO | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN (€) | SUBVENCIÓN (€) | AHORRO ENERGÉTICO/ DIVERSIFICACIÓN (TEP/AÑO) | INDICADOR MEDIOAMBIENTE (TON $CO_2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ciudadanos | 9.222 | 43.934.371 | 9.714.632 | 4.678 | 13.430,57 |
| Empresas | 985 | 72.290.591 | 10.977.696 | 158.159 | 314.230,76 |
| Administración | 228 | 13.780.727 | 3.462.411 | 3.856 | 10.614,69 |
| **TOTAL** | **10.435** | **130.005.689** | **24.154.738** | **166.694** | **338.276** |






> **Un 88% de las subvenciones concedidas han sido para ciudadanos.** La mayor parte de éstas, se han articulado a través de programas específicos y un procedimiento simplificado, lo que ha permitido que reciban la subvención de forma inmediata mediante un descuento en el precio del equipo adquirido.

> Las **inversiones acometidas por las empresas, más de 72,2 millones de euros propiciarán un ahorro energético de 158.159 tep/año.**



## PROYECTOS APROBADOS A EMPRESAS

En 2011, se han subvencionado **985 proyectos presentados por empresas.** La ejecución y puesta en marcha de las actuaciones subvencionadas implicarán una inversión inducida (inversión total asociada al proyecto solicitado) superior a 72 millones de euros, habiéndose destinado subvenciones por importe de casi 11 millones de euros.

> **Destaca el elevado número de resoluciones recaídas sobre actuaciones de ahorro y eficiencia energética, con un total de 537 proyectos**, subvencionados con más de 6,8 millones de euros.



### Proyectos aprobados a empresas en el año 2011 por objeto

| PROYECTOS POR OBJETO | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN (€) | SUBVENCIÓN (€) | AHORRO ENERGÉTICO/ DIVERSIFICACIÓN (TEP/AÑO) | INDICADOR MEDIOAMBIENTE (TON $CO_2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ahorro y eficiencia energética | 537 | 46.370.295 | 6.755.198 | 113.929 | 197.311,01 |
| Estudios energéticos y difusión | 71 | 2.294.906 | 414.995 | 0 | 0,00 |
| Instalaciones de aprovechamiento energético | 5 | 8.207.820 | 1.197.712 | 8.502 | 21.063,42 |
| Instalaciones de energías renovables | 333 | 7.144.244 | 2.156.717 | 35.727 | 95.856,33 |
| Mejora de las infraestructuras energéticas | 39 | 8.273.326 | 453.074 | 0 | 0,00 |
| **TOTAL** | **985** | **72.290.591** | **10.977.696** | **158.159** | **314.231** |

Los proyectos con más resoluciones de subvención se refieren a **actuaciones de ahorro y eficiencia energética,** con un total de **537 proyectos subvencionados** con 6,8 millones de euros. En cuanto al **aprovechamiento de las energías renovables, 318 proyectos** se corresponden con instalaciones para producción de energía térmica mediante los que se aprovecha la energía del sol, la energía de la biomasa o ambas. El resto, se reparte en instalaciones fotovoltaicas aisladas, geotérmicas y plantas de producción y/o logística de biomasa y biocombustibles.

Por otra parte, cabe destacar el incentivo concedido de 450.000 euros para 39 proyectos de mejora de infraestructuras. De éstos, 16 son para el desarrollo de redes de distribución de gas y 23 son proyectos de redes de distribución y suministro eléctrico en medio rural.

Durante 2011, se han concedido también ayudas por valor de 1,2 millones de euros para 5 instalaciones de aprovechamiento energético y 0,4 millones de euros, para 71 actuaciones englobadas dentro de la categoría "Estudios energéticos y difusión".

Las medidas de ahorro energético y uso de fuentes energéticas renovables subvencionadas, tienen un efecto positivo en la mejora del medioambiente y de la calidad de vida del pueblo andaluz, pues se evita la emisión a la atmósfera de 314.231 toneladas anuales de $CO_2$.

Buena parte de los resultados anteriores se deben al mayor número de proyectos desarrollados por empresas andaluzas, con una subida del 58%, y en particular por las pequeñas y medianas empresas gracias a los programas específicos puestos en marcha.

Así, se ha multiplicado por tres el número de proyectos de iluminación interior en pymes y hasta por nueve los proyectos de mejora energética de las instalaciones de climatización, alcanzando en estos aspectos un total de 172 actuaciones.

En el sector empresarial hay que reseñar el incremento del ahorro registrado por empresas del sector Transformación de la Energía, con cerca del 26% de todo el ahorro propiciado en 2011. En este sector se han promovido 6 proyectos de ahorro y eficiencia energética de gran envergadura, con un ahorro energético inducido de casi 27.000 tep (en 2010 no se registraron proyectos en este sector).

> Los proyectos subvencionados a empresas en 2011 **evitarán la emisión de más de 310.000 toneladas anuales de $CO_2$.**

La distribución provincial de los proyectos reseñados es la siguiente:

## Proyectos aprobados a empresas en el año 2011 por provincia

| PROVINCIA | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN INDUCIDA (€) | SUBVENCIÓN (€) |
|---|---|---|---|
| ALMERÍA | 70 | 4.331.824 € | 748.329 € |
| CÁDIZ | 132 | 14.339.220 € | 2.298.255 € |
| CÓRDOBA | 108 | 10.309.432 € | 1.353.743 € |
| GRANADA | 138 | 6.174.207 € | 1.401.789 € |
| HUELVA | 41 | 14.195.718 € | 2.101.402 € |
| JAÉN | 105 | 3.577.398 € | 706.812 € |
| MÁLAGA | 96 | 3.852.014 € | 582.203 € |
| SEVILLA | 295 | 15.510.777 € | 1.785.162 € |
| **TOTAL GENERAL** | **985** | **72.290.591 €** | **10.977.696 €** |



De los 985 proyectos aprobados a empresas, 877 se refieren a actuaciones incentivadas de mejora energética de sus instalaciones o procesos que conllevan una inversión de mejora energética en climatización, iluminación, aprovechamiento de calores residuales, reducción del consumo energético en procesos o equipos, ahorro energético mediante la incorporación de TICs, cambio a gas natural, uso de energías renovables o adquisición de vehículos eficientes. En este sentido, el ahorro de costes que supone para las empresas acometerlas se estima en 16,6 millones de euros anuales.

Con una inversión de 59,6 millones de euros, que se reduce a 49,9 millones de euros, gracias a la subvención de 9,7 millones de euros, el retorno medio de las inversiones se sitúa en 3 años, considerando el ahorro económico anual referido anteriormente. El valor que para las empresas tiene la mejora energética, como oportunidad para avanzar en competitividad, se evidencia si se considera el ahorro económico acumulado que se espera se consiga a lo largo de la vida útil de los nuevos equipos energéticamente eficientes y de aprovechamiento de energías renovables. Este ahorro económico alcanza el valor de 240 millones de euros.

> Se estima que el **ahorro de costes que supone para las empresas acometer las inversiones subvencionadas asciende a 16,6 millones de euros anuales** y que el retorno medio de las inversiones se sitúa en 3 años.

Sistema de trigeneración en el Centro Comercial Los Arcos. Sevilla.



## Empresas de Servicios Energéticos

Las Empresas de Servicios Energéticos (ESEs) proporcionan servicios energéticos en una determinada instalación o edificación, cuyo beneficio económico está ligado a la obtención real de ahorros de energía que se consiguen a partir de la implantación de medidas de mejora de la eficiencia energética y ahorro de los consumos de energía, así como a la utilización de fuentes de energía renovable.

Las empresas de servicios energéticos, son elementos clave para potenciar la realización de proyectos de ahorro energético y energías renovables. Por ello, durante 2011, se han realizado numerosas actividades orientadas a fomentar la creación y consolidación de este nuevo sector empresarial, bien estructurado y generador de riqueza y empleo, de forma que estas empresas fundamenten su actividad en la prestación de un servicio de calidad, y permita la optimización energética de los centros de consumo.

Además de la organización de jornadas y cursos específicamente dirigidos a este sector, el apoyo de la Agencia Andaluza de la Energía se ha plasmado en la concesión de **41 subvenciones a proyectos de mejora energética** ubicados en diversos centros de consumo energético, tanto de ámbito público como privado, realizados por ESEs, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

| UBICACIÓN PROYECTO | NÚMERO DE PROYECTOS |
|---|---|
| Colegios y centros de enseñanza | 20 |
| Hoteles | 8 |
| Comunidades de vecinos y centros residenciales | 4 |
| Alumbrado público | 2 |
| Centros Comerciales | 2 |
| Sector agrario | 2 |
| Piscina climatizada | 1 |
| Residencia mayores | 1 |
| Industria productiva | 1 |
| **TOTAL NÚMERO DE PROYECTOS:** | **41** |

Las inversiones solicitadas por las empresas de servicios energéticos asociadas a estos proyectos han ascendido a 7,8 millones de euros, recibiendo de la Agencia un importe de 1,5 millones de euros. Gracias a la ejecución de estos proyectos, se instalará una potencia en calderas de biomasa de 7.215 kW y una superficie de captación solar térmica de 561 $m^2$ y se estima que se alcanzará un ahorro de energía de 607 tep cada año. Todo ello, además, con un notable beneficio ambiental, al evitarse la emisión a la atmósfera de más de 6.300 toneladas anuales de $CO_2$.

Estos proyectos se presentaron por doce empresas de servicios energéticas, de ellas, seis son pymes andaluzas.

En el ámbito del Plan Nacional de Impulso a la contratación de servicios energéticos (Plan 2000 ESE), Andalucía se erige como la Comunidad Au-

Instalación solar fotovoltaica en fachada.

tónoma con mayor presupuesto a gestionar, con proyectos presentados con un volumen de inversión de más de 115 millones de euros, un 22% del total nacional. En este sentido, se ha formalizado una adenda al Convenio de Colaboración suscrito entre el IDAE y la Agencia Andaluza de la Energía, para la definición y puesta en práctica de las actuaciones contempladas en el Plan de Acción 2008-2012, (PAE4+) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España.

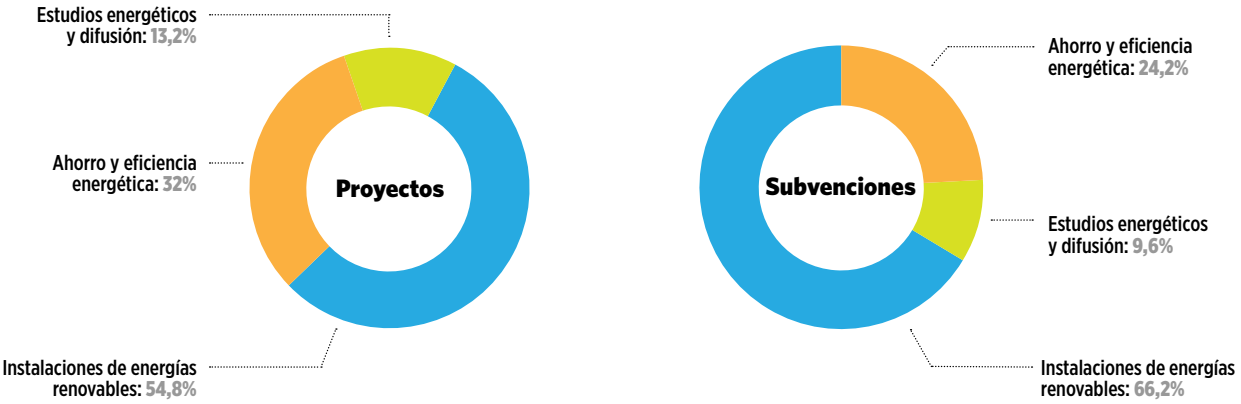
De esta forma, se ha formalizado la captación de fondos adicionales por más de 17 millones de euros, que serán dedicados al apoyo a proyectos de eficiencia energética y energías renovables en 106 edificios e instalaciones de alumbrado exterior, con un presupuesto de 75 millones de euros que corresponden a proyectos de la Junta de Andalucía y 40 millones de euros a proyectos de la Administración Local.

## PROYECTOS APROBADOS A ADMINISTRACIONES

En este epígrafe se agrupan los expedientes resueltos correspondientes a Ayuntamientos, Diputaciones Provinciales, Entidades Locales, Entidades Públicas, Agencias, Consorcios, Asociaciones de carácter público u otras Instituciones sin ánimo de lucro.

### Proyectos aprobados a Administraciones año 2011 por objeto

| PROYECTOS POR OBJETO | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN (€) | SUBVENCIÓN (€) | AHORRO ENERGÉTICO/ DIVERSIFICACIÓN (TEP/AÑO) | INDICADOR MEDIOAMBIENTE (TON $CO_2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ahorro y eficiencia energética | 73 | 5.890.670 € | 837.161 € | 1.105 | 2.215 |
| Estudios energéticos y difusión | 30 | 1.305.567 € | 332.063 € | 0 | 0 |
| Instalaciones de energías renovables | 125 | 6.584.490 € | 2.293.187 € | 2.751 | 8.400 |
| **TOTAL** | **228** | **13.780.727 €** | **3.462.411 €** | **3.856** | **10.615** |



El mayor número de solicitudes pertenece a la categoría de **instalaciones de energías renovables**, con un total de **125 proyectos aprobados**, y cerca de **2,3 millones de euros de subvención**, siendo el 98% de estos proyectos, instalaciones de biomasa y solar térmica. Con estos proyectos se prevé un ahorro o diversificación energética de 2.751 tep/año, así como evitar la emisión de 8.400 toneladas de $CO_2$ anuales.

A los proyectos de energías renovables le siguen los proyectos de ahorro y eficiencia energética, con 73 proyectos y una subvención de 0,8 millones de euros. El mayor número de solicitudes se ha concentrado en instalaciones de alumbrado exterior (53), seguido de proyectos de ahorro y eficiencia energética en edificios y sus instalaciones (17) y otros como proyectos de ahorro y eficiencia en transporte (2) y una actuación de sustitución de combustibles o energías tradicionales por gas natural. Estas medidas posibilitarán un ahorro o diversificación energética de 1.105 tep/año y que dejen de emitirse a la atmósfera, 2.215 toneladas de $CO_2$ anuales.

Respecto de los estudios energéticos y acciones de difusión, se ha concedido subvención para 30 proyectos por un importe superior a los 300.000 euros: auditorias y consultorías energéticas (15); acciones de difusión (7); estudios para ahorro energético (7) y estudios para la implantación de energías renovables (1).

> Con estos proyectos se prevé un ahorro o diversificación energética de **2.751 tep/año**, así como **evitar la emisión de 8.400 toneladas de $CO_2$ anuales.**

La distribución provincial es:

## Proyectos aprobados a Administraciones año 2011 por provincia

| PROVINCIA | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN INDUCIDA (€) | SUBVENCIÓN (€) |
|---|---|---|---|
| ALMERÍA | 13 | 320.469 € | 77.594 € |
| CÁDIZ | 10 | 1.992.048 € | 384.548 € |
| CÓRDOBA | 37 | 1.275.627 € | 202.836 € |
| GRANADA | 15 | 597.775 € | 120.597 € |
| HUELVA | 3 | 68.183 € | 16.874 € |
| JAÉN | 114 | 7.455.409 € | 2.188.745 € |
| MÁLAGA | 15 | 923.785 € | 251.583 € |
| SEVILLA | 21 | 1.147.431 € | 219.634 € |
| **TOTAL GENERAL** | **228** | **13.780.727 €** | **3.462.411 €** |



Las Administraciones públicas han optado en 2011, por presentar proyectos de instalaciones renovables (solar térmica, biomasa y fotovoltáica aisladas) que son los que han obtenido más financiación y que constituyen el mayor número de proyectos aprobados. De entre estas actuaciones, destacan las ayudas concedidas a 84 Ayuntamientos de municipios jienenses por importe de 1,6 millones de euros, para la instalación de sistemas de generación térmica mediante el uso de biomasa en edificios públicos. En este sentido, hay que reseñar la colaboración mantenida con la Diputación de Jaén y la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA), a través de la cuales se ha impulsado la instalación de calderas de biomasa, en el marco de un proyecto FARO, mediante la financiación compartida de dichas inversiones.

Piscina Municipal climatizada con biomasa.

## PROYECTOS APROBADOS A CIUDADANOS

El 72% de los proyectos aprobados a los ciudadanos han correspondido, principalmente, a instalaciones solares térmicas de producción de agua caliente para usos sanitarios en las viviendas (5.976), con más de 26.700 m² de captadores solares instalados.

Por otro lado, dentro de la iniciativa Ahorrar en casa, es reseñable el interés que han mostrado los ciudadanos andaluces en la renovación de sus ventanas por otras de mayor aislamiento térmico y por tanto más eficiente energéticamente, subvencionadas al amparo del Plan Renove de Ventanas de Andalucía. Desde su apertura en el mes de abril de 2011, y hasta el final del ejercicio, se han atendido más de 1.700

solicitudes con una subvención cercana a 1,8 millones de euros, movilizando una inversión superior a los 6,4 millones de euros, lo que ha permitido la renovación de 8.656 ventanas, con una superficie total de 17.500 m², propiciando un ahorro energético de 173 tep.



### Proyectos aprobados a ciudadanos año 2011 por objeto

| | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN (€) | SUBVENCIÓN (€) | AHORRO ENERGÉTICO/ DIVERSIFICACIÓN (TEP/AÑO) | INDICADOR MEDIOAMBIENTE (TON $CO_2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ahorro y eficiencia energética | 2.562 | 22.947.176 | 3.759.167 | 534 | 1.474 |
| Estudios energéticos y difusión | 9 | 34.822 | 12.425 | 0 | 0 |
| Instalaciones de energías renovables | 6.651 | 20.952.373 | 5.943.039 | 4.144 | 11.957 |
| **TOTAL** | **9.222** | **43.934.371 €** | **9.714.632 €** | **4.678** | **13.431** |

**2011 se ha caracterizado porque el mayor número de proyectos aprobados en la Orden de Subvenciones han sido presentados por ciudadanos, destacando:**



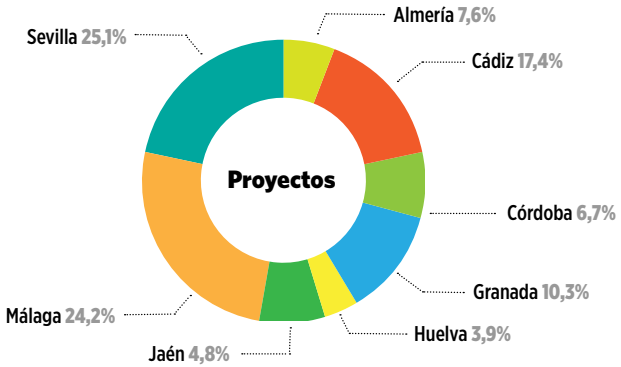
- **Las 5.976 instalaciones solares térmicas de producción de agua caliente** para usos sanitarios.
- **Las 1.704 actuaciones de sustitución de ventanas** por otras más eficientes energéticamente.
- Respecto a la **adquisición de vehículos más eficientes, se han concedido subvenciones para 630 vehículos**, por un importe de 1,37 millones de euros.

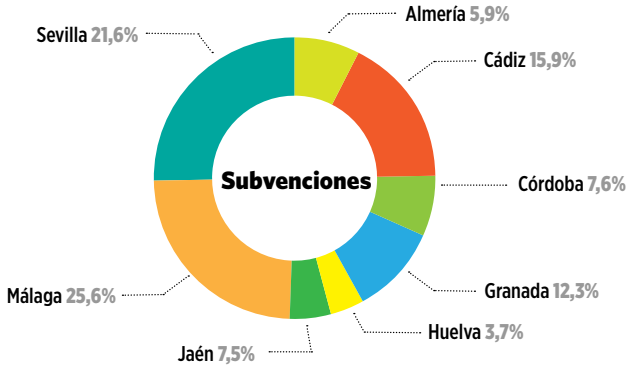
Los proyectos, se han distribuido provincialmente de la siguiente forma:

## Proyectos aprobados a ciudadanos año 2011 por provincia

| PROVINCIA | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN INDUCIDA (€) | SUBVENCIÓN (€) |
|---|---|---|---|
| ALMERÍA | 697 | 2.484.231 € | 570.855 € |
| CÁDIZ | 1.607 | 7.437.700 € | 1.544.014 € |
| CÓRDOBA | 622 | 3.723.340 € | 737.398 € |
| GRANADA | 954 | 5.934.178 € | 1.194.129 € |
| HUELVA | 360 | 1.490.874 € | 364.136 € |
| JAÉN | 442 | 3.602.026 € | 726.330 € |
| MÁLAGA | 2.229 | 9.289.377 € | 2.482.663 € |
| SEVILLA | 2.311 | 9.972.645 € | 2.095.107 € |
| **TOTAL GENERAL** | **9.222** | **43.934.371 €** | **9.714.632 €** |





## PROYECTOS APROBADOS A EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN AMBIENTAL O CON EL DESARROLLO REGIONAL

A continuación, se exponen los proyectos aprobados a empresas y Administraciones públicas, referidos a los proyectos de ahorro de energía y eficiencia energética así como a la producción de energías a partir de fuentes renovables, las dos grandes líneas de la Orden de Subvenciones.

La conservación del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático, constituyen hoy día una estrategia obligada que todo Estado de la Unión Europea se ha comprometido a implementar, tomando medidas que limiten los daños que se causan al medio ambiente, especialmente en la producción de energía y en su utilización, que son las principales causas de emisión de los gases de efecto invernadero. Al mismo tiempo, el Estatuto de Autonomía para Andalucía, recoge las competencias en materia de protección del medio ambiente y el desarrollo energético sostenible, lo que permite que la Administración Autonómica en el ejercicio de su actividad de fomento, otorgue subvenciones que favorezcan la protección ambiental, el desarrollo sostenible y la competitividad de las empresas e instituciones de nuestro territorio. Por todo ello, el Programa de subvenciones para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, propicia el logro de estos objetivos.

## Proyectos aprobados por categorías en el año 2011.
### Empresas y Administraciones. Proyectos relacionados con la protección ambiental

| OBJETO DEL PROYECTO/ CATEGORÍA | EMPRESAS | | | ADMINISTRACIONES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nº de proyectos | Inversión (€) | Subvención (€) | Nº de proyectos | Inversión (€) | Subvención (€) |
| **Ahorro y eficiencia energética** | **537** | **46.370.295 €** | **6.755.198 €** | **73** | **5.890.670 €** | **837.161 €** |
| Proyectos de ahorro y eficiencia en edificios y sus instalaciones | 165 | 6.006.370 € | 836.325 € | 17 | 822.530 € | 135.349 € |
| Proyectos de ahorro y eficiencia en instalaciones de alumbrado exterior | 6 | 1.198.506 € | 181.825 € | 53 | 4.922.289 € | 685.344 € |
| Proyectos de ahorro y eficiencia en procesos | 53 | 22.377.760 € | 3.230.648 € | | | |
| Proyectos de ahorro y eficiencia en transporte | 298 | 6.226.054 € | 749.599 € | 2 | 110.713 € | 9.200 € |
| Sustitución de combustibles o energías tradicionales por gas natural | 15 | 10.561.606 € | 1.756.801 € | 1 | 35.139 € | 7.268 € |
| **Estudios energéticos y difusión** | **71** | **2.294.906 €** | **414.995 €** | **30** | **1.305.567 €** | **332.063 €** |
| Acciones de difusión | | | | 7 | 545.625 € | 117.776 € |
| Auditorías y consultorías energéticas | 54 | 493.962 € | 146.676 € | 15 | 198.635 € | 59.731 € |
| Estudios para ahorro energético | 11 | 1.006.160 € | 180.252 € | 7 | 511.418 € | 143.868 € |
| Estudios para implantación de energías renovables | 6 | 794.784 € | 88.067 € | 1 | 49.889 € | 10.688 € |
| **Instalaciones de aprovechamiento energético** | **5** | **8.207.820 €** | **1.197.712 €** | **0** | **0 €** | **0 €** |
| Aprovechamiento de calor residual | 5 | 8.207.820 € | 1.197.712 € | | | |
| **Instalaciones de energías renovables** | **333** | **7.144.244 €** | **2.156.717 €** | **125** | **6.584.490 €** | **2.293.187 €** |
| Producción de electricidad | 6 | 149.357 € | 24.694 € | 1 | 5.113 € | 767 € |
| Producción de energía térmica | 320 | 5.756.548 € | 1.737.080 € | 123 | 6.551.931 € | 2.285.558 € |
| Producción y/o logística de biomasa y biocombustibles | 7 | 1.238.339 € | 394.943 € | 1 | 27.446 € | 6.862 € |
| **TOTAL** | **946** | **64.017.265 €** | **10.524.622 €** | **228** | **13.780.727 €** | **3.462.411 €** |

## Proyectos aprobados por categorías en el año 2011.
### Empresas y administraciones. Proyectos relacionados con el desarrollo regional

| OBJETO DEL PROYECTO/ CATEGORÍA | EMPRESAS | | |
|---|---|---|---|
| | Nº DE PROYECTOS | INVERSIÓN (€) | SUBVENCIÓN (€) |
| **Mejora de infraestructuras energéticas** | **39** | **8.273.326 €** | **453.074 €** |
| Redes de distribución de energía eléctrica | 23 | 7.545.989 € | 349.022 € |
| Redes de transporte secundario o distribución de gas | 16 | 727.337 € | 104.052 € |
| **TOTAL** | **39** | **8.273.326 €** | **453.074 €** |

## 2. PLAN RENOVE DE ELECTRODOMÉSTICOS Y DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Durante el año 2011, se ha puesto en marcha la quinta edición del Plan Renove de Electrodomésticos y la tercera edición del Plan Renove de Equipos de Aire Acondicionado.

Los objetivos de reducir el consumo energético en el sector doméstico andaluz, retirar del mercado aquellos electrodomésticos y equipos de aire acondicionado más ineficientes energéticamente y, por tanto, más contaminantes; y consolidar entre la ciudadanía el mensaje de ahorro y eficiencia, han sido plenamente satisfecho a la luz de los resultados obtenidos.

Se han sustituido **126.567 electrodomésticos de gama blanca** (frigoríficos, lavadoras, lavavajillas, congeladores u hornos) por otros de mayor eficiencia energética.

La tercera convocatoria del Plan Renove para **equipos de aire acondicionado**, permitió la atención de **21.129 solicitudes**, que han recibido una subvención total de 4,9 millones de euros.

Sumados a los de convocatorias anteriores, totalizan 565.616 equipos renovados, lo que ha contribuido en Andalucía al ahorro de 136.883.546 kWh/año, el equivalente al consumo anual de cerca de 27.377 hogares.

Además, han evitado la emisión a la atmósfera de 50.078 toneladas de $CO_2$, equivalente a la retirada de la circulación de 25.707 vehículos.

> En total, **se han atendido 147.696 solicitudes de renovación de electrodomésticos** por unidades de alta eficiencia energética, destinándose un presupuesto de 16,8 millones de euros.

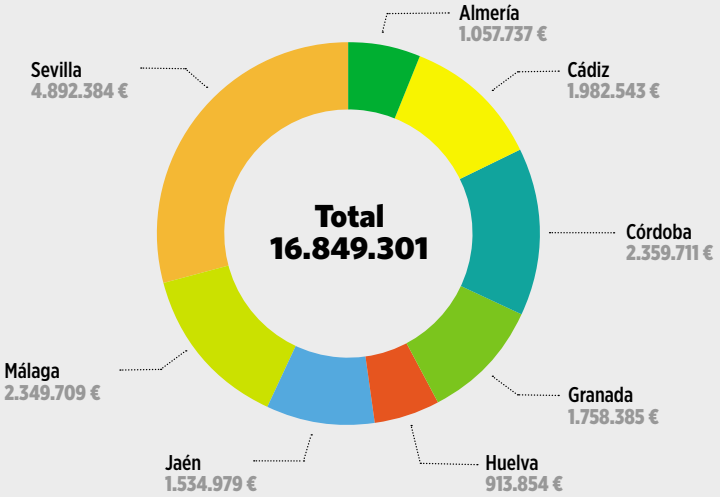
> **Las 1.823 empresas colaboradoras** de las ediciones de este año **suponen un 9% más que el año anterior**.

> La medida ha logrado un **ahorro energético de 35.988.179 kWh/año y una reducción de emisiones de 13.253 toneladas de $CO_2$.**

La distribución provincial, tipología y subvenciones para los equipos sustituidos se detallan a continuación:

| | ALMERÍA | CÁDIZ | CÓRDOBA | GRANADA | HUELVA | JAÉN | MÁLAGA | SEVILLA | TOTAL | % DEL TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Frigorífico Clase A+ | 2.618 | 5.168 | 5.180 | 4.461 | 2.644 | 3.453 | 5.952 | 8.555 | 38.031 | 25,75% |
| Frigorífico Clase A++ | 39 | 72 | 162 | 68 | 52 | 75 | 141 | 135 | 744 | 0,5% |
| Frigorífico Clase A+++ | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 14 | 0,01% |
| **TOTAL FRIGORÍFICO** | **2.659** | **5.242** | **5.346** | **4.529** | **2.697** | **3.528** | **6.094** | **8.694** | **38.789** | **26,26%** |
| Lavadora Clase A | 4.264 | 8.666 | 7.341 | 6.373 | 3.786 | 4.962 | 9.737 | 13.227 | 58.356 | 39,51% |
| Lavadora Clase A+ | 53 | 164 | 71 | 120 | 42 | 49 | 140 | 138 | 777 | 0,53% |
| Lavadora Clase A++ | 32 | 46 | 68 | 59 | 30 | 18 | 86 | 67 | 406 | 0,27% |
| Lavadora Clase A+++ | 19 | 65 | 61 | 40 | 23 | 43 | 114 | 155 | 520 | 0,35% |
| **TOTAL LAVADORA** | **4.368** | **8.941** | **7.541** | **6.592** | **3.881** | **5.072** | **10.077** | **13.587** | **60.059** | **40,66%** |
| Lavavajillas Clase A | 922 | 2.566 | 1.310 | 1.373 | 1.036 | 1.065 | 2.108 | 3.763 | 14.143 | 9,58% |
| Lavavajillas Clase A+ | 2 | 49 | 7 | 14 | 4 | 6 | 13 | 42 | 137 | 0,09% |
| Lavavajillas Clase A++ | 12 | 47 | 51 | 76 | 25 | 47 | 149 | 92 | 499 | 0,34% |
| Lavavajillas Clase A+++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0% |
| **TOTAL LAVAVAJILLAS** | **936** | **2.662** | **1.368** | **1.463** | **1.065** | **1.118** | **2.272** | **3.899** | **14.783** | **10,01%** |
| Congelador Clase A+ | 383 | 601 | 1.030 | 742 | 442 | 456 | 592 | 1.178 | 5.424 | 3,67% |
| Congelador Clase A++ | 3 | 1 | 15 | 10 | 3 | 2 | 6 | 9 | 49 | 0,03% |
| Total Congelador | **386** | **602** | **1.045** | **752** | **445** | **458** | **598** | **1.187** | **5.473** | **3,71%** |
| Aire Acondicionado Clase A | 921 | 1.242 | 3.449 | 1.697 | 544 | 2.016 | 1.786 | 9.474 | 21.129 | 14,31% |
| **TOTAL AIRE ACONDICIONADO** | **921** | **1.242** | **3.449** | **1.697** | **544** | **2.016** | **1.786** | **9.474** | **21.129** | **14,31%** |
| Horno Clase A | 679 | 1.226 | 976 | 968 | 369 | 747 | 1.219 | 1.279 | 7.463 | 5,05% |
| **TOTAL HORNO** | **679** | **1.226** | **976** | **968** | **369** | **747** | **1.219** | **1.279** | **7.463** | **5,05%** |
| **TOTAL** | **9.949** | **19.915** | **19.725** | **16.001** | **9.001** | **12.939** | **22.046** | **38.120** | **147.696** | **100%** |

## Incentivos Renove en provincias




> Gracias a la renovación de equipos de climatización se alcanzará un **ahorro de 4.268.058 kWh/año y se evitará la emisión de 1.557,84 toneladas de $CO_2$.**



## 3. FONDO PARA EL IMPULSO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

En paralelo a la línea de subvenciones y con objeto de minimizar las dificultades que las empresas encuentran para obtener los recursos financieros necesarios para acometer proyectos de renovaciones energéticas, la Junta de Andalucía ha mantenido durante el año 2011, con una dotación de 20 millones de euros, el Fondo para el Impulso de las Energías Renovables y la Eficiencia Energética, gestionado por la Agencia IDEA, y en cuyo Comité de Inversiones participa la Agencia Andaluza de la Energía.

La finalidad del Fondo es facilitar la financiación de proyectos mediante la concesión de préstamos ordinarios, participativos y otorgamiento de garantías, en condiciones de mercado y con carácter reembolsable.

La necesidad de facilitar el acceso a la financiación, sobre todo, para las pequeñas y medianas empresas, llevó a la Agencia Andaluza de la Energía a proponer una línea simplificada del Fondo, que se materializó en el último trimestre del año.

Finalmente, la Agencia intervino directamente en la gestión de las solicitudes de financiación, mediante la realización de **33 Informes vinculantes** y básicos, valorando el interés y condiciones de éxito de los proyectos para los que se solicitó esta financiación.

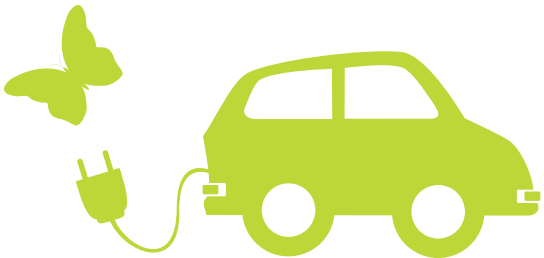
LA AGENCIA MANTIENE UN ESTRECHO CONTACTO CON LAS INSTITUCIONES EUROPEAS, PARTICIPA COMO SOCIO E INTERVIENE EN REDES COMUNITARIAS DE AGENCIAS DE ENERGÍA.

# Participación en otros proyectos

**La Agencia Andaluza de la Energía tiene entre sus funciones el fomento de la participación de las empresas e instituciones de Andalucía en programas energéticos estatales o europeos.**

Para alcanzar el objetivo planteado es necesario que los proyectos que se presenten desde Andalucía a las convocatorias europeas de incentivos, lo hagan en las condiciones apropiadas. Para ello, la Agencia ofrece su apoyo mediante la organización de actos y mediante el asesoramiento específico a las propuestas candidatas, reorientándolas si fuera necesario.

También, colabora en la localización de socios para las propuestas que surjan de iniciativas andaluzas y las que se reciban de otras regiones o países.



# 1. LA AGENCIA EN EUROPA

## PROYECTO POWER INTERREG IV

La Agencia Andaluza de la Energía, ha participado como dinamizadora en Andalucía, en el Programa Interregional POWER, cuyo objetivo es liderar **Economías de Baja Emisión de Carbono** en siete regiones europeas: Andalucía (España), Emilia-Romagna (Italia), Malopolska (Polonia), Noord-Brabant (Holanda), Sur-Este de Inglaterra (Inglaterra), Estocolmo (Suecia), y la provincia de Tallinn (Estonia). El proyecto se marcó como objetivo influir en las políticas regionales y contribuir a la consecución de los objetivos marcados por la Unión Europea para el 2020. Este proyecto, además, se encuadra en las líneas estratégicas del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética PASENER 2007-2013.

El Programa POWER, que ha contado con un presupuesto global de 5,8 millones de euros, comenzó en 2008 y ha finalizado en octubre de 2011. Su misión ha sido desarrollar a nivel regional proyectos de Economías de Baja Emisión de Carbono en Europa, en respuesta a los principales retos de la Unión Europea relativos a energía y al cambio climático en un contexto de aceleración de la globalización.



El proyecto alcanza a un total de 15.000 ciudadanos de las siete regiones participantes y se han ejecutado 9 subproyectos con los que se ha fomentado el "Know-how" entre los distintos socios, creando sinergias entre entidades y facilitando así, futuras participaciones en otros proyectos con socios de Andalucía.

Para la región de Andalucía, el programa POWER cuenta con un presupuesto de 884.464 euros, destinados a la financiación de 7 de los subproyectos, desarrollados por la Agencia en colaboración con seis entidades andaluzas. Estos proyectos están relacionados con eficiencia energética, energías renovables, movilidad y cambio de comportamiento. Como resultado de los mismos, se han desarrollado herramientas informáticas para facilitar la realización de auditorías energéticas, modelización de pautas de comportamiento energética y movilidad, o la puesta en marcha de planes para la realización de instalaciones de biomasa térmica en municipios andaluces.

En el mes febrero, se celebró en Almería la Jornada Informativa *"Economías de baja emisión en carbono: Energía Sostenible 2011-2020"*. A dicha reunión, asistió un representante de cada sub-proyecto referido a esta temática, mostrando los logros conseguidos hasta esa fecha. La jornada tenía como objetivo adicional dar a conocer las novedades relativas a la última convocatoria 2011 de propuestas del Programa Energía Inteligente para Europa. Además, durante este año, la Agencia Andaluza de la Energía, ha asistido a reuniones de seguimiento de los subproyectos así como a reuniones de coordinación general del proyecto POWER.

Mesa de trabajo del programa POWER en Sevilla.

## PROYECTO EUBIONET III

Desarrollado en el marco del Programa Energía Inteligente para Europa, se marca como objetivo participar en los trabajos de las Redes Europeas de Bioenergía que proporcionan soluciones innovadoras para la producción y el uso de biomasa sólida, líquida y gaseosa, incluyendo la transferencia de tecnología, difusión de información especializada y propiciando la apertura de nuevos mercados, así como la detección y promoción de oportunidades de negocio.

El proyecto EUBIONET III constituido a través de un consorcio formado por 20 socios, cuenta con un presupuesto de 64.433 euros, desarrollándose desde el año 2008 al 2011.

A finales de año, se celebró la reunión final del proyecto en Bruselas, donde se extrajeron conclusiones y lecciones aprendidas durante el mismo, se identificaron los problemas que tiene el sector de la biomasa y se analizaron las medidas correctoras que se habían adoptado durante la vida del proyecto.

El proyecto ha intentado superar las barreras existentes en el comercio de la biomasa y ha medido las actividades y los impactos que han ocasionado las acciones realizadas dentro del proyecto. Entre las temáticas abordadas se encuentran: el mecanismo de precios de los combustibles de madera, la ampliación de recursos de biomasa, calefacción y refrigeración con biomasa y la diseminación de la bio-energía y la industria forestal.



Reunión de socios del proyecto EUBIONET. Bruselas.

## PROYECTO ICMED

El proyecto ICMED tiene como objetivo principal, la promoción de clusters en diversos sectores estratégicos, como el de la energía, para reforzar la cohesión social y la creación de empleo local en varias regiones europeas del litoral mediterráneo.

La Agencia Andaluza de la Energía, en colaboración con la Agencia de Innovación y Desarrollo (IDEA), facilita la participación de empresas, centros tecnológicos, universidades y centros de investigación andaluces que estén interesados en trabajar con otras entidades del área del Mediterráneo.

En este sentido, podemos destacar, la organización de un seminario celebrado en Sevilla, en colaboración con la Agencia IDEA, con el objetivo de compartir experiencias sobre modelos de negocio, transferencia de tecnología y generación de sinergias, entre todos los cluster del Mediterráneo.

En el marco del seminario se celebró un debate sobre el papel de los clusters en la Estrategia Europea de Especialización Inteligente, donde participaron expertos de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y del IPTS (Instituto de Prospectiva Tecnológica).

Los clusters asistentes abarcaron sectores como las energías renovables, la construcción sostenible, la biotecnología, los nuevos materiales, la optoelectrónica, la innovación naval, el agroalimentario y las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros.

Así mismo, en 2011 se realizó un seminario en Turín con el objetivo de obtener un mejor conocimiento de las políticas energéticas comunitarias y preparar un plan de acción común a corto/medio plazo dentro del proyecto.

## PROYECTO EUROPEO RENREN

El proyecto "Renewable Energy Regions Network", en el que colaboran 14 socios, a través de sus gobiernos regionales, tiene por objeto **elaborar un proyecto estratégico** para mejorar las condiciones que posibilitan la expansión de las distintas tecnologías renovables, teniendo en cuenta los beneficios medioambientales y la creación de empleo endógeno asociado a las mismas.

Durante el año 2011 se han realizado 3 visitas técnicas dentro del proyecto, a la República checa, Islandia y Castilla y León, donde se trataron las mejores prácticas realizadas por los planes energéticos nacionales.

Además, la Agencia Andaluza de la Energía, como representante del proyecto RenRen, participó en la ***"Feria de buenas prácticas del programa Interreg IVC"***, celebrada en Cracovia. En ella se tuvo la oportunidad de presentar como ejemplos de buenas prácticas energéticas, el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables (CTAER) y la Sociedad Andaluza de Valorización de la Biomasa.

RENREN Renewable Energy Regions Network

## SEMANA EUROPEA DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE

La Agencia ha participado un año más en la Semana Europea de la Energía Sostenible, durante el mes de abril en Bruselas. Con este encuentro, la Comisión Europea pretende fomentar el debate sobre la eficiencia energética y las energías renovables, estudiar la manera de fomentar el ahorro energético y presentar ejemplos concretos que puedan aplicarse en toda la UE. El director general de la Agencia, Francisco José Bas Jiménez, que participó en este encuentro, expuso la importancia del planeamiento energético a nivel regional para el desarrollo de un nuevo modelo más sostenible económica y medioambientalmente.

## 2. PARTICIPACIÓN DE LA AGENCIA EN OTROS PROYECTOS

### SMARTCITY

En virtud del convenio firmado en el año 2009 por la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y ENDESA, S.A., se ha continuado colaborando en el desarrollo del Proyecto "Smart City" en Málaga.

Este proyecto en el que participan 11 empresas tecnológicas y del sector de las energías renovables, así como 14 grupos de investigación, tiene como objetivo final conseguir un ahorro energético del 20%, con una reducción de emisiones de más de 6.000 toneladas de $CO_2$ al año.

Dentro de este convenio, la Junta de Andalucía aportó la infraestructura necesaria para el establecimiento en Málaga de la oficina demostrativa del proyecto, así como para la realización de varias acciones de promoción y difusión del proyecto.

En el mes de marzo, el consejero de Economía, Innovación y Ciencia, Antonio Ávila, inauguró el nuevo Centro de Control y Monitorización, ubicado en estas instalaciones. Este centro, en sus casi 200 $m^2$ de espacios repartidos en dos plantas, acoge oficinas y puestos desde los que se controlan y gestionan los avances y sistemas implicados en el proyecto, concretamente para el área de la Playa de la Misericordia, y de sus iniciativas han comenzado a beneficiarse 300 clientes industriales, 900 de servicios y 11.000 clientes domésticos.

Descarga
FOLLETO en Pdf

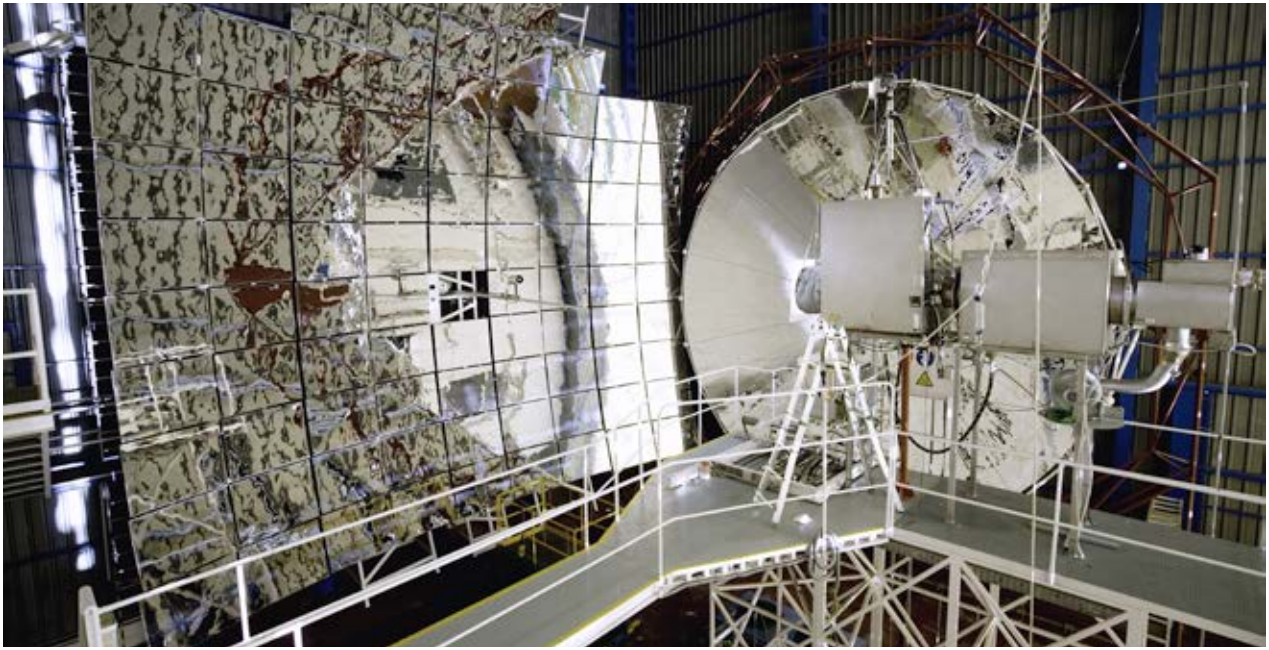
## PLATAFORMA SOLAR CONCENTRA

En el año 2010 se puso en marcha la Plataforma Tecnológica SOLAR CONCENTRA, que tiene como objetivo principal **impulsar el desarrollo de proyectos de I+D+i**. Otros objetivos son facilitar el intercambio de conocimiento, información y experiencia sobre las tecnologías solares térmicas de concentración, crear una agenda estratégica en I+D+i, etc. SOLAR CONCENTRA está promovido por el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables (CTAER), dependiente de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, y está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

En febrero de 2011, ha tenido lugar en Madrid, la segunda reunión del Consejo Gestor de esta Plataforma Tecnológica, en el que participa la Agencia Andaluza de la Energía. En ésta reunión se terminaron de concretar los grupos de trabajo de esta plataforma, y se presentó la web www.solarconcentra.org, así como la herramienta de trabajo colaborativo que usarán los más de 60 participantes, hasta la fecha, entre empresas, Administraciones públicas, centros tecnológicos y universidades.



Tecnología solar térmica de concentración.



## PROGRAMA ENERGÍA INTELIGENTE PARA EUROPA 2011

La Agencia Andaluza de la Energía, organizó en febrero una jornada de presentación del Programa Energía Inteligente, con la colaboración del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) y la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla. Dirigido a ciudadanos, empresarios, organizaciones internacionales y organismos públicos y privados andaluces, Energía Inteligente para Europa tiene por objetivo **dar a conocer las líneas de financiación de la Comisión europea** para proyectos de eficiencia energética, movilidad sostenible y energías renovables, así como servir de instrumento para difundir las oportunidades de colaboración con otras entidades europeas.

El Programa Energía Inteligente para Europa, es un programa no tecnológico cuya finalidad es la puesta en práctica de políticas y objetivos de la Unión Europea, y la creación de medios e instrumentos que promuevan un sistema energético "más inteligente" en el marco de la Unión Europea.

INTELLIGENT ENERGY EUROPE
FOR A SUSTAINABLE FUTURE

## PROYECTO CO2ALGAEFIX CAPTURA Y BIOFIJACION DE $CO_2$ A TRAVES DE CULTIVOS DE MICROALGAS

La Agencia Andaluza de la Energía participa como socio en este novedoso proyecto cuyo objetivo es estudiar la viabilidad técnico- económica de un proceso de captura y bio-fijación biológica de $CO_2$, mediante microalgas en una planta industrial de generación eléctrica. Para ello, se utilizará un nuevo diseño de reactores verticales planos, cuya eficiencia, capacidad de producción y de fijación de $CO_2$ es superior a la de los convencionales reactores abiertos.

En septiembre de 2011, tuvo lugar la reunión de lanzamiento del proyecto en Arcos de la Frontera donde se trazó la hoja de ruta necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

Visita técnica de los socios del proyecto CO2ALGAEFIX.

LA AGENCIA ACTÚA COMO VEHÍCULO DE INFORMACIÓN, FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y CONCIENCIACIÓN SOCIAL EN MATERIA ENERGÉTICA.

# J Comunicación y difusión



**El Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER 2007-2013), establece una serie de medidas prioritarias enfocadas hacia diferentes sectores productivos y sociales, con el objetivo de ajustar las actuaciones y los recursos disponibles a las necesidades específicas de cada sector.**

Entre ellas, se encuentra la extensión del conocimiento de las energías renovables y la promoción de una conciencia social sobre ahorro y eficiencia energética, para lo cual se establecen líneas de acción de comunicación orientadas a la ciudadanía, empresas y administraciones.

La Agencia Andaluza de la Energía ha asumido la labor de coordinar y desarrollar estas actuaciones. Asimismo, y en virtud del convenio de colaboración suscrito con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE) para la definición y puesta en práctica de las actuaciones contempladas en el Plan de Acción 2008-2012 (PAE 4+) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética, a la Agencia le corresponde, emprender acciones de comunicación de las actuaciones concretas destinadas a promover el ahorro energético en los diferentes sectores de actividad.

Entre las acciones de comunicación realizadas por la Agencia Andaluza de la Energía durante el año 2011 se encuentran las siguientes:

# 1. CAMPAÑAS

## A Plan renove de electrodomésticos

Durante el primer trimestre de 2011 se ha puesto en marcha la Campaña de comunicación de la quinta edición del Plan Renove de Electrodomésticos y la tercera edición de Aire acondicionado. Se ha desarrollado una primera fase, relativa a aparatos de Gama Blanca, enfocada a promocionar la **sustitución de electrodomésticos por otros de mayor eficiencia energética**. Esta acción ha englobado la producción y distribución de un kit de material publicitario integrado por carteles informativos, folletos y adhesivos identificativos para los comercios adheridos al Plan, que se han distribuido en 1.700 puntos en Andalucía.

Durante el segundo trimestre del año se ha desarrollado la segunda fase de la campaña de comunicación enfocada a informar de la apertura de la convocatoria de equipos de Aire Acondicionado. En esta fase se ha elaborado y distribuido un kit de material publicitario integrado por carteles informativos y folletos entre los más de 1.000 puntos de venta adheridos al Plan.

Para dar a conocer entre la ciudadanía la apertura de ambos programas, se han publicado artículos de información y se han realizado inserciones publicitarias en radio generalistas, prensa regional y cabeceras provinciales así como posicionamiento en buscadores de Internet.

B

## Lanzamiento programas Ahorrar en Casa y Pyme Sostenible

Una de las novedades de la Agencia Andaluza de la Energía en el año 2011, ha sido la puesta en marcha de los programas específicos Ahorrar en Casa, dirigido a la ciudadanía, y Pyme Sostenible, destinado a la pequeña y mediana empresa. La apertura de estos programas ha estado acompañada de una campaña de comunicación dirigida tanto a los comercios colaboradores como a la ciudadanía en general.

La campaña de comunicación orientada a la ciudadanía se ha realizado en los puntos de venta adheridos al programa Ahorrar en Casa, (Plan Renove Ventanas y Climatización Eficiente) para informar sobre las ayudas existentes para la renovación de ventanas y equipos de climatización por otros de mayor eficiencia energética. Se ha elaborado y distribuido un kit de material publicitario integrado por carteles informativos, folletos y adhesivos de escaparate para identificar a los comercios adheridos al programa.

Igualmente, se ha distribuido material publicitario referente al programa Pyme Sostenible (Iluminación Eficiente y Climatización Eficiente) para dar a conocer entre las Pymes las ayudas existentes para la renovación de los equipos de climatización e iluminación por otros de mayor eficiencia energética.

Material publicitario
Ahorrar en Casa y Pyme Sostenible

Como complemento, se han realizado diversos artículos y reportajes en medios de comunicación e inserciones publicitarias en radios generalistas, prensa regional y cabeceras provinciales así como posicionamiento en buscadores de Internet.

Vídeo Ahorrar en Casa y Pyme Sostenible

Paralelamente, se han organizado diversas jornadas informativas dirigidas a las empresas adheridas con objeto de exponer las características técnico-administrativas de estos programas y destacar las ventajas de adherirse a los mismos. Para ello, se han realizado diversas presentaciones multimedia con información técnica y ejemplos prácticos sobre cada uno de los programas. Además, destinado al público general, se han producido dos vídeos Motion Graphic, en los que, mediante una presentación animada y de forma muy gráfica, se explica el alcance de cada uno de los programas y los pasos a seguir para poder beneficiarse de ellos. Estos videos se encuentran actualmente disponibles en el portal de la Agencia.

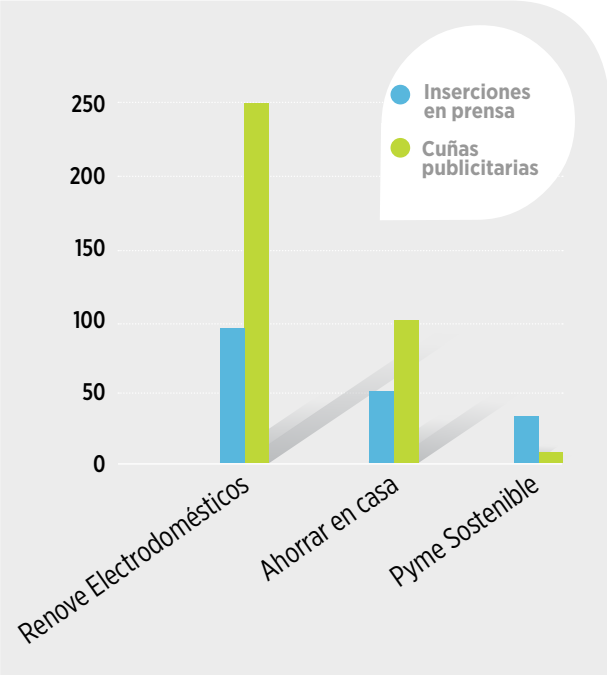
## 2. RELACIONES CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Durante el ejercicio 2011 se ha finalizado la ejecución del Plan de Medios de la Agencia, enmarcado dentro de las medidas propuestas para el desarrollo del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética de Andalucía, PASENER 2007-2013.

Con la ejecución de este Plan de Medios, la entidad ha abordado un proyecto sin precedentes en la organización, planteándose objetivos en cuanto a cobertura -territorial y de público objetivo- y a alcance integral de las actuaciones a través de diferentes soportes comunicativos, e implicando en su ejecución al conjunto de la Agencia.

- **Así, desde noviembre de 2010 a junio de 2011** se proporcionó cobertura informativa al programa de subvenciones "Andalucía A+" y principalmente a la apertura del plan Renove de Electrodomésticos y los programas específicos "Ahorrar en Casa" y "Pyme Sostenible", en radio y prensa escrita. **Así, se realizaron 329 cuñas informativas en radio y 162 inserciones en prensa.**
- **A partir de junio de 2011,** el Plan de Medios se orientó a impulsar, fomentar e informar sobre las actuaciones realizadas por la Agencia en materia de ahorro, eficiencia energética y energías renovables para lograr un desarrollo energético sostenible de nuestra región.





Se perseguía concienciar a la sociedad andaluza sobre la necesidad del ahorro y la eficiencia energética, informando de buenas prácticas en el hogar y en nuestra vida cotidiana; dar a conocer y poner en valor, la situación energética de nuestro territorio, tanto las infraestructuras existentes como el posicionamiento de vanguardia en materia de energías renovables, así como las actuaciones que realiza la Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA). También, informar sobre los nuevos programas específicos y los programas de subvenciones que gestiona la Agencia.

Los soportes que se han utilizado en la ejecución de esta fase se han centrado en televisión, radio, prensa escrita e Internet, en este último caso con la introducción de banners informativos.

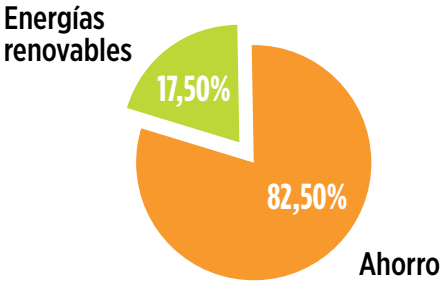
Así, se diseñaron, produjeron y emitieron 50 microespacios de un minuto de duración en las dos cadenas de Canal Sur Televisión.

| | |
|---|---|
| Escuchar la cuña del Plan Renove Ventanas | Escuchar Cuña de radio |
| Ver microespacios de televisión emitidos en Canal Sur. | Ver Microespacio tv |
| Escuchar microespacios informativos de radio emitidos en la cadena SER. | Escuchar Cuña de radio<br>Escuchar Cuña de radio |

**DISTRIBUCIÓN ESPACIOS TELEVISIÓN**

| | |
|---|---|
| Ahorro y eficiencia | 86 % |
| Energías renovables | 14 % |

**En radio, se crearon, diseñaron produjeron y emitieron 40 microespacios** de 45 segundos y se realizaron cuatro programas especiales.




**En prensa, se redactaron 274 artículos.**

**DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE ARTÍCULOS**

| | |
|---|---|
| Energías renovables | 40,09 % |
| Ahorro y eficiencia | 37,26 % |
| Subvenciones | 16,04 % |
| Redeja | 6,60 % |

Asimismo, la Agencia Andaluza de la Energía ha generado 122 notas de prensa y reseñas sobre materia energética e hitos del sector con un resultado estimado de 221 apariciones en medios de comunicación escritos.

> A ello se suma la gestión y posterior emisión de **11 reportajes para programas de televisión** y 20 entrevistas radiofónicas.

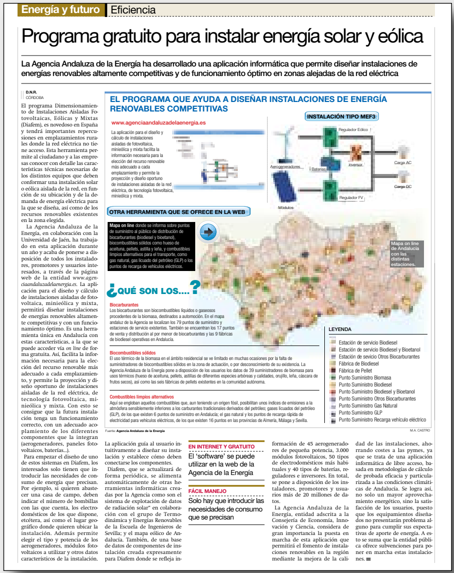
Escuchar entrevista de radio al director general de la Agencia Andaluza de la Energía, Francisco Bas, en el programa "A vivir que son dos días. Andalucía".

**Escuchar** entrevista



Noticia en los informativos de Canal Sur Televisión.

# PÁGINAS DE PRENSA DE ESPECIALES



Energía y futuro | Eficiencia

## Programa gratuito para instalar energía solar y eólica

La Agencia Andaluza de la Energía ha desarrollado una aplicación informática que permite diseñar instalaciones de energías renovables altamente competitivas y de funcionamiento óptimo en zonas alejadas de la red eléctrica

EL PROGRAMA QUE AYUDA A DISEÑAR INSTALACIONES DE ENERGÍA RENOVABLES COMPETITIVAS

OTRA HERRAMIENTA QUE SE OFRECE EN LA WEB

¿QUÉ SON LOS....?

EN INTERNET Y GRATUITO

El 'software' se puede utilizar en la web de la Agencia de la Energía

FÁCIL MANEJO

Solo hay que introducir las necesidades de consumo que se precisan

DESARROLLO ECONÓMICO

**Consumo eficiente** Andalucía lleva años apostando por un modelo energético sostenible basado en las energías renovables. En este sentido, Cádiz destaca como la provincia pionera en el uso de la eólica

## Más de la mitad de la energía eléctrica consumida en Cádiz es de renovables

EN DETALLE

Red eléctrica

Gas natural

Infraestructuras complementarias

OTROS PROYECTOS

2007-2013 Un nuevo modelo energético

SUMINISTRO ENERGÉTICO

Reportajes en el Diario Córdoba y Diario de Cádiz



Reportajes en el Diario de Jaén y Huelva Información

JAÉN 27

SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

## LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA ABRE NUEVAS OPORTUNIDADES A LAS EMPRESAS

La Agencia Andaluza de la Energía organiza unas jornadas en Jaén para explicar las posibilidades que tiene esta fuente renovable en la climatización y otros usos poco explorados hasta el momento. Reúne a las principales compañías del sector

Lavadero de vehículos ubicado en Andújar que utiliza energía solar para su funcionamiento.

INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS

**Producción** Punto estratégico del sistema gasista español, la provincia onubense es pionera en la producción de biocarburantes con dos plantas que aportan el 29% de la capacidad andaluza

## Huelva, cinco estrellas en energía

POSEIDÓN

Huelva dispone de uno de los pocos yacimientos de gas de Andalucía

Huelva dispone de una potencia eléctrica de 2.457 MW; un 21,5% se alimenta con fuentes renovables.

# REDEJA, el supervisor de ahorro energético

Torre Triana, uno de los edificios de la Junta que ha sido supervisado

**Se trata de un instrumento pionero en España para impulsar en la administración principios de ahorro y diversificación energética**

Los hospitales, los centros educativos, las residencias de la tercera edad, las empresas públicas, etc, demandan para su funcionamiento diario una ingente cantidad de energía. La complejidad asociada a la gestión de la contratación de suministros energéticos así como la supervisión de las inversiones dirigidas a la optimización de las instalaciones públicas hace muy ventajosa la opción de centralizar estos servicios en un único ente que garantice la máxima eficiencia energética y económica de estas actuaciones. Y así nació REDEJA que desde 2007 se encarga de supervisar y organizar los edificios de la Junta para que sean lo más eficientes posibles.

De hecho, la tarea ha sido encomendada a la Agencia Andaluza de la Energía a través de la Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA), instrumento pionero en España, creado por acuerdo del Consejo de Gobierno en junio de 2007 y destinado a impulsar dentro de la administración andaluza principios de ahorro y diversificación energética e implantar en sus edificios instalaciones de energías renovables. En la actualidad, REDEJA trabaja en cuatro grandes líneas de actuación. La primera, es la optimización de los contratos de suministros de energía y la gestión unificada del servicio energético, donde se integra, entre otras cuestiones, la centralización de los suministros eléctricos de baja y alta tensión de la Junta de Andalucía.

En una primera licitación se autorizó la contratación del suministro de energía eléctrica de 3.789 suministros en baja tensión de los centros pertenecientes al sector público andaluz adheridos a la REDEJA, con la que se ha conseguido un ahorro económico estimado cercano a los 20 millones de euros, consecuencia de una mejora de los precios de las tarifas de acceso al mercado y de la mayor eficiencia y racionalización de los contratos de suministro a lo largo de la vigencia del contrato. En agosto de este año, se ha autorizado una segunda licitación para la contratación de 4.846 suministros eléctricos en alta y baja tensión, lo que representa una energía anual estimada de 739 GWh (gigavatios hora), el consumo equivalente de 148.000 viviendas.

**Única interlocutora**

La actuación de Redeja como única interlocutora con las compañías permite optimizar el coste de los suministros, mejorar la calidad, reducir el impacto ambiental y lograr condiciones más ventajosas respecto a los anteriores contratos individualizados para cada edificio. Asimismo, la fórmula de contratación centralizada reduce trámites administrativos, simplifica la resolución de incidencias, facilita la supervisión conjunta de los consumos, optimiza las tarifas e incrementa el control de la facturación.

La segunda línea de actuación de la Red es la realización de estudios sectoriales y auditorías energéticas en edificios públicos para identificar medidas de ahorro y eficiencia energética y la posibilidad de implantar tecnologías para el aprovechamiento de fuentes renovables. La Red de Energía de la Junta de Andalucía presta un asesoramiento integral a aquellos responsables de edificios que deseen optimizar sus consumos energéticos, comenzando por un análisis energético de la situación actual, para a continuación, desarrollar las propuestas de reformas, manteniendo el asesoramiento durante el proceso de licitación.

> TAN SÓLO ORGANIZANDO EN CONJUNTO LOS CONTRATOS DE SUMINISTROS DE CENTROS PÚBLICOS SE HAN CONSEGUIDO MEJORAS EN LAS TARIFAS POR VALOR DE 20 MILLONES DE EUROS

**Medidas de ahorro**

Hasta 2011 se han realizado 296 auditorías energéticas en edificios de entidades adheridas a la Red, 3 estudios energéticos sectoriales en centros de salud, residencias de mayores e institutos de educación secundaria, así como 521 inventarios energéticos. De estos estudios se han identificado más de 519 medidas, que supondrán un ahorro económico anual de más de 5,5 millones de euros y una inversión detectada de casi 31 millones de euros.

La tercera línea de actuación de REDEJA es el asesoramiento a las entidades adheridas, tanto en las contrataciones de suministros energéticos como en las inversiones a acometer como resultado de las auditorías llevadas a cabo, así como en proyectos de obra nueva para alcanzar la mayor calificación energética posible. En el caso de nuevos centros de consumo, la Agencia Andaluza de la Energía presta servicios de análisis y asesoramiento técnico en materia de aplicación de la normativa energética centrándose en optimizar la demanda de climatización e iluminación que tendrán los edificios y fomentando el uso de instalaciones y equipos eficientes. Siempre buscando la máxima calificación de eficiencia energética y un menor coste de la factura de energía.

Desde el año 2008 se han supervisado 19 proyectos de ejecución de centros de consumo, con la consecuente mejora de la calificación energética. Así, se han reducido más de 4.700 toneladas de emisiones de CO2, como si retiráramos de la circulación 2.000 vehículos.

En cuanto a edificios existentes, la Agencia Andaluza de la Energía asesora a las diferentes entidades adheridas a la Red en las licitaciones de reformas y/o mejoras que redunden en un uso más racional de la energía (reformas de cubiertas, cambio de ventanas, instalación de iluminación, climatización, etc.). Hasta el momento, se han ejecutado inversiones por más de 15 millones de euros para implementar más de 140 medidas de ahorro y diversificación energética, que han supuesto un ahorro de energía estimado superior a 919 tep/año.

Por último, la Agencia Andaluza de la Energía forma a los centros adscritos a la Red en todos aquellos temas relacionados con el ahorro de energía, contrataciones energéticas eficientes y en la aplicabilidad y uso de las tecnologías de fuentes renovables.





# Andalucía, líder en energía solar

**Desde hace tres décadas la Comunidad apuesta por el sol como fuente de energía, lo que la ha convertido en la primera en solar**

**Córdoba, la primera en fotovoltaica**

**Especial importancia adquiere este tipo de energía en la provincia de Córdoba. Según datos de la Agencia Andaluza de la Energía, con 180,14 MW, la energía solar fotovoltaica supone el 23,5% de la potencia regional y una vez más, Córdoba se la primera provincia andaluza en esta tecnología. Un importante desarrollo está experimentando también la energía termosolar siendo una de las provincias que más potencia instalada tendrá en la región.**
**Recientemente han entrado en funcionamiento dos plantas termosolares de tipo cilindro parabólico sin almacenamiento, en Palma del Río, que hacen que Córdoba cuente con 200 MW termosolares en marcha. A finales del año 2013, la provincia tendrá 300 MW en funcionamiento.**

Andalucía cuenta actualmente con 14 plantas termosolares

ANDALUCÍA apuesta por un desarrollo energético sostenible en el que la energía solar tiene un papel crucial. Desde hace más de tres décadas la región apuesta por el sol como fuente de energía, tanto para la producción de frío y calor, como para la generación de electricidad. Una trayectoria que ha hecho que hoy sea líder en energía solar y ostente la primera posición en potencia solar instalada térmica y eléctrica y sea referente en la investigación, implantación y uso de sistemas de energía solar a nivel internacional.

La Comunidad se beneficia de que recibe una radiación solar muy por encima de la media nacional, de tal forma que si contara con infraestructuras para aprovechar toda la radiación recibida podría generar, con el desarrollo tecnológico actual, más de setenta veces la energía que consume.

Asimismo cuenta uno de los centros de investigación en tecnología solar más prestigiosos del mundo: la Plataforma Solar de Almería, con 30 años de fructífera actividad Investigadora. En ella se agrupan pequeñas plantas demostrativas de las distintas tecnologías termosolares existentes (de torre, helióstatos, colectores cilindro parabólicos), las cuales utilizan para su continuo análisis. Además, desde 2007 también cuenta con el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables, dedicado al fomento de la I+D+i y la transferencia de tecnología entre las empresas e instituciones relacionadas con el sector, y con numerosas universidades con departamentos y grupos de trabajo especializados en energía solar.

De otro lado, Andalucía tiene un destacado sector industrial con casi una veintena de fabricantes de componentes solares, tanto para instalaciones térmicas, como para fotovoltaicas y termosolares. También cuenta con más de mil empresas del sector renovable, algunas del más alto nivel tecnológico y posicionadas internacionalmente. Todo esto favorece el impulso de la energía solar en Andalucía, la exitosa puesta en marcha de proyectos solares (como las instalaciones térmicas implantadas en los principales hospitales andaluces para abastecer el consumo de agua caliente o las primeras centrales termosolares comerciales para producción de electricidad realizadas en Europa), y la exportación de esta tecnología y experiencia a otros países.

Dispone asimismo de la tercera parte de la superficie solar térmica instalada en España. Con 710.000 m2 que equivalen a abastecer de agua caliente a 250.000 hogares, es la primera región española en instalaciones solares térmicas que se utilizan para el calentamiento de agua para uso doméstico, para calentar el agua de piscinas, la calefacción y la climatización. En este sentido, la Agencia Andaluza de la Energía, a través de su Programa de Subvenciones A+, ha concedido desde 2005, incentivos públicos que rondan los 46 millones de euros, logrando una inversión andaluza en solar térmica de algo más de 134 millones de euros.

**Termosolar**

En energía termosolar para producción de electricidad, Andalucía fue pionera en Europa en la implementación de proyectos comerciales de centrales termosolares y actualmente tiene en funcionamiento casi 498 MW distribuidos en 14 plantas, con diferentes tecnologías de concentración. Esta potencia termosolar andaluza supone el 52% de la potencia total instalada en España y permite abastecer a una población equivalente a 275.000 familias, así como evitar la emisión de aproximadamente 500.000 toneladas de CO2 anuales, como si se retirara de la circulación 270.000 vehículos.

Además, existen otras 10 centrales en construcción, con otros 499 MW, en las provincias de Sevilla, Córdoba, Cádiz y Granada, lo que permitirá que Andalucía disponga de 997,4 MW termosolares en operación comercial en 2013, superándose así el objetivo del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética, (Posener), de 800 MW termosolares. En 2013, la región concentrará el 40% de la potencia termosolar instalada en España.

**Fotovoltaica**

En cuanto a energía solar fotovoltaica, en los últimos cuatro años, se ha multiplicado por más de 35 la potencia instalada, y ya se dispone de más de 765 MW fotovoltaicos en funcionamiento. De estos, 7,87 MW corresponden a instalaciones aisladas que se encuentran distribuidos por todas las provincias, lo que nos sitúa en el primer puesto nacional.

Con el objetivo de lograr un modelo energético sostenible basado en las energías renovables y el ahorro y la eficiencia, así como con el empeño de dinamizar nuevos sectores en la economía de la Comunidad, la Junta de Andalucía, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, apoya numerosas actuaciones de mejora energética. Desde 2005, se han concedido más de 304 millones de euros en subvenciones.

## 3. PORTAL WEB DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

A finales de año se ha puesto en marcha el **nuevo portal web** de la Agencia Andaluza de la Energía. Concebido con una imagen más cercana al usuario, más actual e innovadora, y un carácter más visual, accesible y dinámico, pretende convertirse en un referente en materia energética en Andalucía y particularmente ofrecer información sobre las líneas de ahorro y eficiencia energética y aprovechamiento de recursos renovables con los que cuenta Andalucía. El nuevo portal web: www.agenciaandaluzadelaenergia.es incluye numerosas novedades y mejoras tanto en su diseño como en su navegación, contenidos y tecnología.

Con un manejo fácil, intuitivo y flexible, el diseño de la web se ha orientado al usuario mediante el uso de iconos, gráficos e ilustraciones, con una nueva disposición de la información para facilitar la consulta de los contenidos de manera ágil y fluida. Así, la web se ha adaptado a las necesidades de los diferentes usuarios andaluces que pueden encontrar en ella información de interés específico, según el perfil con el que se identifique al entrar: Ciudadanía, Empresa y Administración.

El interés por nuestro portal ha sido significativo, ya que cada usuario ha visto como media 5 páginas en cada una de sus visitas.

Previo a la publicación de este nuevo portal web se ha realizado la gestión y mantenimiento de la anterior web de la Agencia con más de **650.000 visitas** durante los meses de enero a diciembre de 2011.

> Como dato relevante destacar que, en los primeros días del portal, **4.900 usuarios exclusivos vieron más de 40.300 páginas.**

**Ir a:**
Portal Agencia

## 4. PARTICIPACIÓN DE LA AGENCIA EN CONGRESOS, FERIAS, JORNADAS Y OTROS EVENTOS (organización o colaboración)

### SEMANA DE LA MOVILIDAD EUROPEA

Con motivo de la celebración de la **Semana europea de la movilidad** se han desarrollado actividades de difusión de la movilidad sostenible dirigidas al público en general, en tres ciudades andaluzas: Sevilla, Málaga y Granada. En ellas se ha instalado un punto informativo en el que se ha entregado material divulgativo con objeto de informar a la ciudadanía de la necesidad de utilizar medios de transporte eficientes y menos contaminantes.

A estos puntos informativos se unen otras acciones como una campaña publicitaria con recorridos por la ciudad en medios de locomoción alternativos y la creación de un perfil en la red social Facebook. Estas acciones se han ejecutado del 12 al 30 de septiembre de 2011.

> Se instalaron **puntos de información ciudadana** en Sevilla, Málaga y Granada.

## DIA EUROPEO DE LA ENERGÍA SOLAR Y DÍA DEL VIENTO

Celebración del **Día Europeo de la Energía Solar**, mediante la realización de un folleto digital, con datos de la implantación de este tipo de energía en nuestra comunidad, y la publicación de información en la página web de la Agencia, promocionando las energías renovables y en concreto la energía solar.

Con motivo del **Día Mundial del viento**, se ha publicado un folleto digital destacando las ventajas de este tipo de energía en nuestra comunidad. Además, se ha difundido entre los medios de comunicación, información sobre la situación de la energía eólica en Andalucía.

Folleto Día europeo de la energía solar.

## JORNADA "USO DE BIOCARBURANTES"

Uno de los objetivos planteados para el año 2011, ha sido la promoción del uso de los biocarburantes entre los ciudadanos andaluces. Para ello, se ha desarrollado una campaña de difusión que ha consistido en la celebración de una jornada y la edición de un folleto divulgativo, con información útil sobre los diferentes biocarburantes y recomendaciones de uso, que se ha distribuido en biogasolineras y estaciones de ITV.

La jornada técnica **"Uso de Biocarburantes en Vehículos de Automoción"**, celebrada en Almería en el mes de marzo, se ha dirigido a ciudadanos y empresas del sector, para dar a conocer el papel de los biocarburantes en la planificación energética. Estas jornadas contaron con la asistencia de la Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA), la Universidad de Almería, y más de 50 profesionales entre fabricantes de vehículos y productores de biodiésel.

## JORNADA "EL CALOR SOLAR"

Bajo el título **"El calor solar: más allá de la preparación de agua caliente sanitaria"** la Agencia Andaluza de la Energía organizó el 22 y 23 de noviembre unas jornadas en el Recinto Provincial de Ferias y Congresos de Jaén durante el mes de noviembre para explicar las posibilidades que tiene la energía solar térmica para la climatización y otros usos poco explorados hasta el momento. El evento reunió a las principales empresas nacionales dedicadas al diseño, distribución, montaje y mantenimiento de instalaciones, para posibilitar el intercambio de experiencias empresariales. La jornada mostró las excelentes oportunidades de negocio que para emprendedores y pequeñas y medianas empresas, se encuentran en la prestación de servicios relacionados con la mejora energética en empresas, administraciones y hogares, así como las herramientas de que dispone la Junta de Andalucía para el impulso de las inversiones que contribuyen al desarrollo energético sostenible.

Workshop de la jornada.

Jornada "El calor solar".

Este evento tuvo una triple vertiente: dos días con intervenciones prácticas donde se dieron cita 39 ponentes expertos en la temática, un espacio de reuniones técnicas especializadas –Workshop – donde tuvieron lugar los encuentros profesionales entre las 25 empresas más significativas del sector y un espacio expositivo -Showroom– sobre esta materia.

Como difusión del evento se creó una plataforma donde los usuarios podían encontrar el programa e información de la jornada, inscribirse de forma on-line y conocer las empresas participantes en el Workshop y Showroom. Además, se completó con el perfil de la Agencia Andaluza de la Energía en la red social Facebook. Paralelamente, se han subido contenidos de materia energética al canal de Youtube y se publicaron las fotos de las ponencias en Flickr y las ponencias en el portal web de la Agencia.

## JORNADA "EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS"

La Agencia Andaluza de la Energía organizó durante los días 20 y 21 de noviembre en Málaga, las **Jornadas "Eficiencia energética en edificios: nuevas tecnologías, nuevas oportunidades para la empresa andaluza"**, que con un enfoque muy práctico, reunió a las principales empresas dedicadas al diseño, distribución, montaje y mantenimiento de instalaciones, lo que posibilitará el intercambio de experiencias empresariales.

El encuentro, al que asistieron más de 200 personas, tuvo como objetivo mostrar el gran potencial de ahorro energético y de uso de las energías renovables en el sector de la edificación, desde la implementación de sistemas más eficiente al diseño de soluciones integrales en proyectos. Se analizaron los avances más importantes en materia de eficiencia energética que presentan los sistemas de climatización e iluminación actuales, así como sus principales tendencias, el papel de las TICs en la mejora de la gestión energética, el potencial de integración de las renovables para satisfacer las demanda térmicas de los edificios, la importancia de los diseños constructivos y los sistemas alternativos de ahorro energético que actualmente ofrece el mercado, destacando las experiencias y potencial de aplicación en el sector empresarial andaluz.

La inscripción del evento se realizó desde una plataforma online, donde se recogía toda la información del evento. Este contenido se completó con videos sobre energía solar térmica y energías renovables compartidos desde el canal de Youtube de la Agencia y la publicación de las ponencias realizadas en el portal de la entidad.

Inauguración de las jornadas por la presidenta de la Agencia, Isabel de Haro.

## DIFUSIÓN DEL PROGRAMA ANDALUCÍA A+

La Agencia ha organizado unas Jornadas provinciales sobre **"Actuaciones de Sostenibilidad Energética. Instrumentos de la Junta de Andalucía para impulsar un Desarrollo Sostenible de Andalucía"**, con objeto de promocionar el Programa de Subvenciones al Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2009-2014. Se han celebrado en siete provincias andaluzas durante los meses de enero y febrero, participando cerca de 530 profesionales.

Además, la Agencia ha participado en varios encuentros organizados por otras entidades, para dar a conocer el **Programa de Subvenciones "Andalucía A+"** entre las empresas andaluzas. Así, ha participado en una jornada provincial en Lucena (Córdoba), en colaboración con la delegación provincial de Córdoba. La Agencia, también ha participado en la jornada *"Ahorro y eficiencia energética en las comunidades de propietarios"* organizada en Granada por el Colegio de Administraciones de Fincas de esta provincia.

Con el objetivo de difundir las oportunidades empresariales ligadas al ahorro, eficiencia energética y uso de las energías renovables, se han organizado jornadas técnicas, conjuntamente con las Cámaras de Comercio e Industria de las ciudades de Almería, Algeciras, Córdoba y Sevilla, celebradas a lo largo de todo el año 2011.

Esta difusión se ha potenciado mediante la publicación de artículos técnicos, reportajes y entrevistas e inserciones publicitarias en diferentes soportes.

Jornada de difusión del Programa "Andalucía A+". Huelva.



## OTRAS PARTICIPACIONES

**La Agencia Andaluza de la Energía también ha apoyado de forma presencial e institucional otras acciones y eventos realizados durante el año:**

- **II Foro Internacional Bióptima de Biomasa y Servicios Energéticos,** que se ha desarrollado en la Institución Ferial de Jaén durante los días 7 y 8 de abril de 2011. El evento, que ha congregado a administraciones públicas y empresas del sector de los servicios energéticos, ha puesto de manifiesto la relevancia adquirida por este sector como instrumento de desarrollo de las políticas de ahorro y eficiencia impulsadas desde las entidades públicas. La Agencia, además ha participado en la mesa de trabajo *"Servicios energéticos en la edificación y en la industria".*

- **"XI Foro de la Asociación de Usuarios de Bancos** (Ausbanc)**: Ahorro energético en empresas turísticas, fórmulas para reducir el consumo y mejorar la rentabilidad"** celebrado el 29 de septiembre en el municipio malagueño de Marbella. El evento, que contó con la colaboración de la Fundación Pública Andalucía Emprende, la Asociación de Empresarios Hoteleros de la Costa del Sol, Grupo Fuerte, Iberdrola y Green Energy, tuvo como propósito divulgar medidas que ayuden a reforzar la competitividad del mercado turístico andaluz.

- **2º Salón de la Eficiencia Energética en Edificación y Espacios Urbanos GREENCITIES** desarrollado en Málaga entre el 6 y el 8 de octubre, con una intervención en la sesión de las jornadas técnicas sobre Edificación y Rehabilitación de la ponencia *"Fomento de la rehabilitación energética de edificios. Normativa, subvenciones y financiación para la mayor eficiencia energética".*

- **6º Congreso Internacional de Bioenergía** que acogió la jornada técnica del panel de biomasa de la Plataforma Tecnológica Europea del Calor y Frío Renovables, RHC-ETP, que mostró a los congresistas las últimas innovaciones en biomasa térmica. El congreso que se celebró en Valladolid, coincidiendo con la feria Expobioenergía, durante los días 18, 19 y 20 de octubre de 2011, contó con la participación del director general, Francisco José Bas Jiménez, con la ponencia *"El papel de las Administraciones Regionales en el desarrollo del sector"*.

- Con objeto de difundir la movilidad sostenible promocionando los vehículos eléctricos participó en la jornada **"La integración de los vehículos eléctricos en los núcleos urbanos"**, que tuvo lugar el 23 de noviembre en Sevilla. Este evento, organizado por El Correo de Andalucía, contó la participación de destacados expertos en materia de movilidad y nuevas tecnologías, así como los fabricantes.

- Durante este año, se ha apoyado al Parque de las Ciencias de Granada en el desarrollo de diversas actuaciones de carácter divulgativo como el taller *"La electricidad no cae del cielo"*, que tiene como objetivo difundir, de una manera práctica, amena y comprensible, nociones científicas básicas sobre electricidad que ayudan a los asistentes a entender la necesidad de reducir el consumo energético, aumentar la eficiencia de las instalaciones y utilizar energías renovables que ya son una realidad en Andalucía, y que incluye además la visita guiada a su instalación solar fotovoltaica.

- También, se ha ofrecido apoyo a la Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla en su participación en el **Certamen Internacional Solar Decathlon Europe 2010**, del que se han podido extraer interesantes conclusiones a aplicar en las pautas de diseño de viviendas eficientes y autosuficientes energéticamente.
- **"V Cumbre Internacional de Concentración Solar Termoeléctrica".** Este encuentro de carácter anual, se desarrolló en Sevilla los días 29 y 30 de noviembre y en él se dieron cita universidades, administraciones públicas, grupos de investigación y empresarios del sector termoeléctrico al objeto de analizar su situación y posible evolución en los próximos años. La cumbre contó también con un espacio expositivo en el que los patrocinadores mostraron sus productos al público asistente, y en donde la Agencia Andaluza de la Energía instaló un stand informativo para la entrega de material divulgativo y dar asesoramiento en materia energética a los asistentes a la cumbre. El evento congregó a más de 650 profesionales dedicados a la industria Termoeléctrica. 34 empresas expositoras y 100 personas asistieron a la visita organizada de la planta Gemasolar.
- Seminario **"El modelo energético a debate: un tema clave en la política medioambiental de España y Andalucía"**, organizado por el Centro de Estudios Andaluces el 1 de diciembre en Sevilla. Un encuentro destinado a debatir acerca del actual modelo energético desde una base fundamentada en la



Stand de la Agencia en la V Cumbre Internacional de Concentración Solar Termoeléctrica. Sevilla.

Seminario "El modelo energético a debate".

investigación social, en el análisis de las actuales políticas y modelos energéticos que se desarrollan en España y Andalucía, así como en las directrices y recomendaciones formuladas desde las instituciones, el tejido empresarial y la demanda social. En representación de la Agencia tomaron parte en el seminario la presidenta, Isabel de Haro, y el director general, Francisco Bas.

- Jornada **"Eficiencia energética y ahorro para los municipios"**, organizada por El Correo de Andalucía el 14 de diciembre. El objetivo de estas jornadas era mostrar a los ayuntamientos el gran potencial de ahorro energético y de uso de las energías renovables, las actuaciones desarrolladas por los agentes públicos y las empresas privadas para la promoción de los servicios energéticos como instrumento para lleva a cabo estas actuaciones, los aspectos claves a tener en cuenta en la contratación de estos servicios y casos reales de proyectos ya realizados en nuestra Comunidad. Este evento estaba dirigido a entidades locales, empresas de servicios energéticos y administraciones relacionadas con el sector municipal interesadas en el desarrollo de proyectos de mejora energética mediante la modalidad de servicios energéticos.

- Jornada **"La eficiencia energética: rumbo a la ciudad sostenible",** celebrada durante el 20 de diciembre en Sevilla, y organizada por el Grupo Joly. En la que intervino la presidenta de la Agencia así como el director general.

**En materia de difusión, a través del Programa de Subvenciones para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía, se han subvencionado tres proyectos:**

- **El Plan Director para el Fomento del Transporte en Bicicleta 2007-2010,** desarrollado por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla, que ha comprendido la edición y producción de un video y material complementario; así como la organización del Día de la Bicicleta en dos centros educativos y la realización de la actividad *"La escuela sobre ruedas 2010"* con la instalación de un punto informativo.

- **Evento Emisióncero,** organizado por la Asociación Cultural Despierta, cuyo objetivo es concienciar a los ciudadanos sobre la problemática medioambiental que sufrimos, siendo altavoz de soluciones para los retos futuros, mostrando el trabajo de creadores, pensadores, científicos y emprendedores. Se realizaron además otras actividades complementarias; protocolo Emisióncero, charlas y proyecciones de educación ambiental, bosque Emisióncero, obra teatral, spot de televisión, etc.

- Con el objetivo de informar a los profesionales autónomos del transporte de mercancías por carretera, en la comunidad de Andalucía, y debatir sobre la casuística específica a la hora de utilización del biodiesel "B100" por las diferentes marcas de camiones posibles, se ha subvencionado la **"Jornada Agricultura, biodiesel y transporte por carretera"**,organizada por la Agrupación Nacional de Transportes.

# 5. PUBLICACIONES Y AUDIOVISUALES

## GUÍA VENTA DE ENERGÍA TÉRMICA

Esta guía pretende ser una herramienta para la puesta en marcha de proyectos de venta de energía térmica. En ella, se abordan los aspectos más destacados para llevar a cabo uno de estos proyectos, pudiendo ser una referencia para los distintos actores que pueden estar presentes en un proyecto energético articulado mediante venta de energía: inversor, instalador, empresas de servicios energéticos, entidad financiera y cliente final.

Descarga
GUÍA en Pdf

## DATOS ENERGÉTICOS 2010

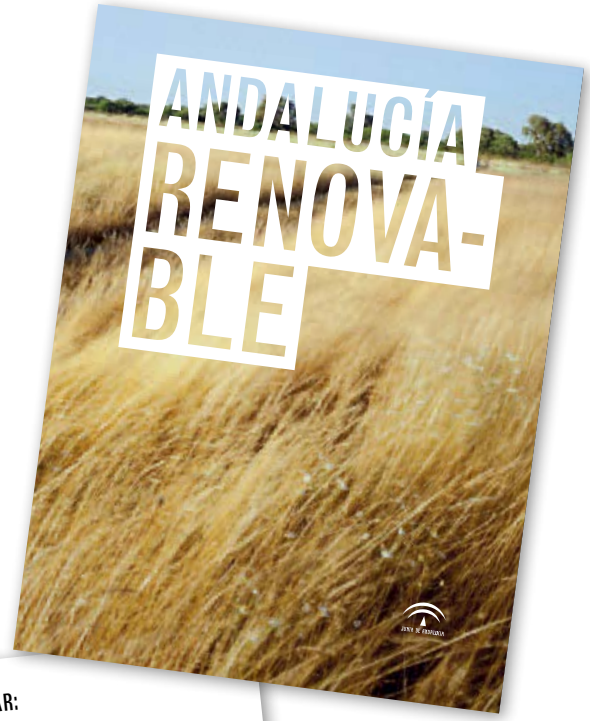
Desde el año 2004 se realiza la publicación **Datos Energéticos de Andalucía,** con el balance anual energético de Andalucía, que incluye un capítulo dedicado a la vinculación existente entre la energía y el medio ambiente así como datos de calidad de suministro de energía eléctrica. En este ejercicio 2011, se ha realizado la distribución entre los principales agentes implicados en el sector de la energía y en los distintos foros especializados en los que participa la Agencia, con la intención de dar a conocer la coyuntura energética de la región mediante la labor estadística realizada por la entidad.

Descarga
PUBLICACIÓN en Pdf

## ANDALUCÍA RENOVABLE

Elaboración de la publicación **Andalucía Renovable**, que ilustra la capacidad de nuestra sociedad para adaptarse a una nueva realidad, en la que han de aprovecharse de modo eficiente los recursos existentes integrando procesos productivos en la realidad territorial y en su paisaje, y asentando un sistema basado en la renovación natural que no genere emisiones contaminantes que no son aceptables. Esta publicación es de gran interés para organismos andaluces, empresas del sector y principales agentes de relevancia en el ámbito energético.





**Descarga**
PUBLICACIÓN en Pdf

## VIDEO DIVULGATIVO “ANDALUCÍA ESTÁ REPLETA DE ENERGÍA”

Edición del video divulgativo “Andalucía está repleta de energía” con la finalidad de dar a conocer la situación actual, evolución y futuro de la energía en Andalucía. Este material audiovisual cubre las necesidades de la Agencia tanto en presentaciones proyectadas en ferias, actos públicos o institucionales, como para ser entregada en soporte físico para su posterior visionado. Actualmente, forma parte de los contenidos expositivos sobre la política energética de Andalucía en la oficina demostrativa del proyecto Smartcity en Málaga. Para sus diferentes usos se ha realizado una versión extensa de 5 minutos y una corta de 3 minutos de duración, además de una versión en inglés, todas ellas subtituladas.



Vídeo divulgativo “Andalucía está repleta de energía”

LA OFICINA DE ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA FACILITA LA COMUNICACIÓN EN UN ENTORNO MULTICANAL (PRESENCIAL, TELEFÓNICO Y TELEMÁTICO)

# Oficina de atención a la ciudadanía

**La Agencia Andaluza de la Energía mantiene una relación con los ciudadanos basada en la atención a sus necesidades informativas y la adaptación a sus exigencias y sus nuevos hábitos de información, conformando una nueva forma de comunicación más dinámica, más participativa y más cercana a la ciudadanía.**



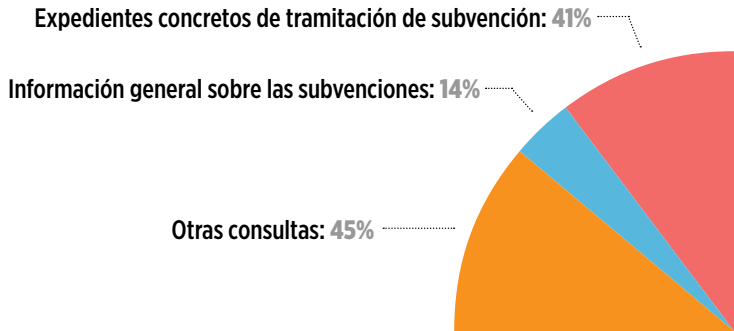
La Oficina de Atención a la Ciudadanía atiende y da respuesta a las demandas de los ciudadanos, facilitando la comunicación en un entorno multicanal (presencial, telefónico y telemático). La ciudadanía puede dirigirse a nuestra Oficina para:

- **Presentar documentación (registro y compulsa de documentos).**
- **Recibir información de los servicios y actividades de la Agencia Andaluza de la Energía.**
- **Presentar quejas, reclamaciones y sugerencias.**
- **Ejercer los derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición) contemplados en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD).**

Durante el año 2011 se han realizado **87.682** atenciones. El canal que los ciudadanos han utilizado con más frecuencia ha sido el telefónico.

| CANAL | Nº DE ATENCIONES |
|---|---|
| Teléfono | 76.726 |
| Presencial | 8.467 |
| E-mail | 2.489 |

Las consultas atendidas se distribuyen, en función de los distintos niveles temáticos de la siguiente manera:



EN 2011 SE HA APROBADO EL II CONVENIO COLECTIVO
DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA.

# Recursos humanos y calidad

Total de trabajadores de la Agencia al cierre del ejercicio 2011:

155



## 1. PLANTILLA

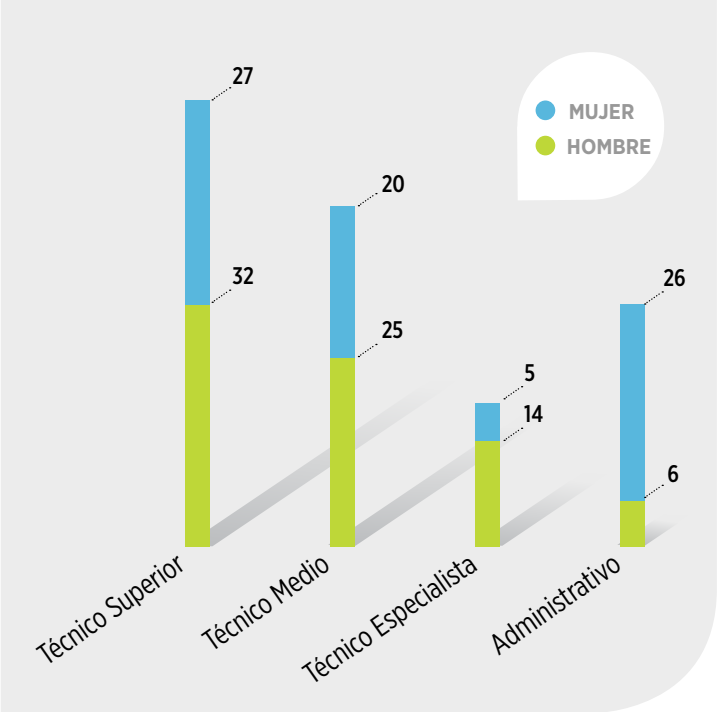
A lo largo del año 2011, la Agencia ha mantenido una plantilla estable, que no ha experimentado fluctuaciones significativas.

Este año, no se ha llevado a cabo ningún proceso de selección.

Al cierre del ejercicio, el total de trabajadores de la Agencia es de 155 personas en la plantilla.

### Distribución del personal por género y nivel de titulación

(diciembre 2011)



## 2. CONVENIO COLECTIVO

El 22 de octubre de 2011 se publicó en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla el **II Convenio Colectivo de la Agencia Andaluza de la Energía**, tras haberse alcanzado el acuerdo definitivo el 26 de junio de 2011.

El nuevo Convenio de la Agencia, negociado en un contexto económico complejo, ha supuesto un hito muy importante para la entidad, además de un ejercicio de responsabilidad de las partes negociadoras. Las novedades más relevantes giran en torno a una mayor flexibilidad, medidas para mejorar la conciliación familiar y laboral, así como a un mayor protagonismo de la negociación colectiva.

Durante 2011 se han constituido y puesto en marcha todas las Comisiones del II Convenio, con planes de trabajo concretos y cronogramas de actuación:

- **Comisión de Interpretación y Seguimiento.**
- **Comisión del Plan de Carrera.**
- **Comisión de Formación.**
- **Comisión de Acción Social.**
- **Comité de Seguridad e Higiene en el trabajo.**

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El **II Convenio Colectivo de la Agencia Andaluza de la Energía** ofrece a su plantilla la posibilidad de promocionarse según un **Plan de Carrera Profesional**. Para poder implantar este plan, el 23 de noviembre se aprobó el Sistema de Evaluación del Desempeño, con el objetivo de proceder a la evaluación de la totalidad de la plantilla en el primer trimestre de 2012.

Igualmente, la Agencia ha definido y aprobado los mapas de conocimientos y competencias aplicables a todas las Unidades organizativas.

## 4. ACCIÓN SOCIAL

Con el **Fondo de Acción Social** correspondiente al ejercicio 2011 la Agencia ha atendido la totalidad de solicitudes que han cumplido los requisitos establecidos.

En total se han atendido 133 solicitudes, de las cuales 61 correspondieron a ayudas al estudio y 72 ayudas por enfermedad.

## 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La Agencia ha seguido avanzando en la elaboración y actualización del **Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Organización**, incorporando al mismo, un nuevo documento denominado **"Plan de emergencia"**, aprobado el 9 de septiembre de 2011.

El Plan de Emergencia desarrolla un marco orgánico y funcional que posibilita la prevención y el control de los riegos y emergencias que puedan afectar al conjunto de trabajadores/as de la Agencia.

En este sentido, se han llevado a cabo las acciones formativas necesarias para las personas a las que el Plan asigna alguna responsabilidad, con objeto de facilitarles el cumplimiento de sus funciones.

## 6. MEJORA DE LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Durante el año 2011 la Agencia Andaluza de la Energía ha trabajado en mejorar la seguridad de sus sistemas de información. El 1 de junio de 2011 se aprobó y entró en vigor un nuevo **Documento de Seguridad**, donde se describen las medidas y procedimientos de seguridad implantados para proteger los datos de carácter personal, estableciéndose las figuras y responsabilidades para el cumplimiento de la normativa de aplicación en esta materia. Asimismo fue aprobado el sistema de gestión documental asociado a la protección de datos de carácter personal.

Paralelamente se ha trabajado en el cumplimiento del **Esquema Nacional de Seguridad** en consonancia con el Plan de Adecuación Global a dicho esquema de la Junta de Andalucía, que está enmarcado dentro del **Plan Director de Seguridad de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones de la Administración** de la Junta de Andalucía, concretado en un conjunto de actuaciones horizontales en materia de seguridad TIC en la Administración durante el período 2010-2013.

CON LAS MEDIDAS DE AUSTERIDAD PUESTAS EN MARCHA EN 2011, SE HA LOGRADO UN AHORRO DEL 40% SOBRE EL PRESUPUESTO EJECUTADO EN 2010.

# Gestión económica



La Agencia Andaluza de la Energía, cuenta para el ejercicio de sus funciones, con los siguientes recursos económicos:

- Las dotaciones presupuestarias que anualmente le asigne la Ley del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Las subvenciones o dotaciones presupuestarias que, con cargo al presupuesto de cualquier otro ente público o privado, pudieran corresponderle.
- Los ingresos procedentes de las prestaciones de sus servicios en el ejercicio de sus funciones.
- Cualquier otro ingreso público o privado que pudiera corresponderle conforme a la legislación vigente.

Durante el ejercicio 2011, para la financiación de su actividad, la Agencia ha recibido transferencias de financiación de explotación de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

Adicionalmente, se han recibido fondos correspondientes a las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia financiados con fondos propios y procedentes de FEDER, y de los convenios suscritos con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), para la concesión de ayudas públicas a empresas, ciudadanos e instituciones públicas y privadas para el fomento del ahorro y la eficiencia energética, la producción de energía eléctrica en régimen especial, las instalaciones de energías renovables, la producción de biocombustibles, la logística de biomasa y biocombustibles y el transporte y distribución de energía en Andalucía a través de subvenciones regladas y excepcionales.



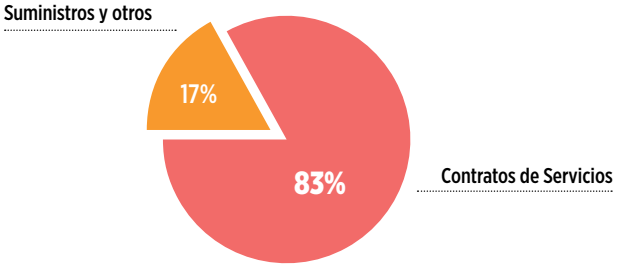
## Presupuesto Ejercicio 2011

| ORGANISMO | AÑO 2011 |
|---|---|
| Consejería de Economía, Innovación y Ciencia | 6.451.301,79 |
| IDAE | 3.891.866,15 |
| **SUBTOTAL TRANSFERENCIAS DE FINANCIACIÓN DE EXPLOTACIÓN** | **10.343.167,94** |
| Consejería de Economía, Innovación y Ciencia | 14.308.910,08 |
| IDAE | 32.599.245,85 |
| **SUBTOTAL ACTUACIONES DE INTERMEDIACIÓN** | **46.908.155,93** |
| **TOTAL PRESUPUESTO** | **57.251.323,87** |

## 1. CONCURSOS Y LICITACIONES

La Agencia Andaluza de la Energía, como agencia pública empresarial de las previstas en el artículo 68.1 b) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía somete su actividad de contratación a la normativa vigente para los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, suministro y servicios.

En el ejercicio 2011, se han adjudicado un total de **58 expedientes**. La distribución de los contratos clasificados por su objeto ha sido:




Cabe resaltar que, como consecuencia de la aplicación de las medidas del **Plan de Austeridad de la Agencia Andaluza de la Energía**, las licitaciones **se han reducido un 47%** respecto al ejercicio anterior y, además, gracias a la revisión de los criterios de adjudicación, otorgándole mayor valoración al importe más bajo, se han conseguido los siguientes ahorros:

| TIPOS DE CONTRATO | IMPORTE LICITACIÓN | IMPORTE ADJUDICACIÓN | AHORRO CONSEGUIDO |
|---|---|---|---|
| Servicios | 2.995.431 | 2.779.724 | 7% |
| Suministros y otros | 573.522 | 450.842 | 16% |
| **TOTAL** | **3.532.953 €** | **3.230.556 €** | **9%** |

## 2. PLAN DE AUSTERIDAD

La Agencia Andaluza de la Energía, en cumplimiento de la Orden de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de 26 de julio de 2010, por la que se establece un **Plan de Medidas de Austeridad**, ha aprobado un Plan de Actuación dirigido a conseguir un ahorro efectivo del gasto, especialmente corriente y de funcionamiento.

ahorro anual sobre el presupuesto ejecutado en 2010:

40%



> Con las medidas de austeridad puestas en marcha durante el año 2011 se ha logrado **un ahorro de casi 400.000 euros**.

## 3. CUENTAS ANUALES

Las cuentas anuales del ejercicio 2011, han sido formuladas a partir de los registros contables de la entidad a 31 de diciembre de 2011, y en ellas se han aplicado:

- **Los principios contables y criterios de valoración recogidos en la Resolución de 2 de octubre de 2009, de la Intervención General de la Junta de Andalucía, por la que se aprueba el Plan General de Contabilidad de las Sociedades Mercantiles de Sector Público Andaluz, de las Agencias Públicas Empresariales y de las entidades asimiladas (BOJA nº 114 de 12 de enero de 2010).**
- **En lo que no se opone, el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.**
- **El resto de disposiciones legales vigentes en materia contable.**

Agencia Andaluza de la Energía

# BALANCE DE SITUACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2011 (Euros)

| ACTIVO | Ejercicio 2011 |
|---|---|
| **A) ACTIVO NO CORRIENTE** | **17.872.196** |
| **Inmovilizado intangible** | **52.795** |
| Aplicaciones informáticas | 52.795 |
| Derechos de uso derivado de cesiones y adscripciones de la Junta de Andalucía | - |
| **Inmovilizado material** | **17.011.467** |
| Terrenos y construcciones | 1.198.517 |
| Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material | 229.277 |
| Inmovilizado en curso y anticipos | 15.583.673 |
| **Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo** | **500.000** |
| Instrumentos de patrimonio | 500.000 |
| **Inversiones financieras a largo plazo** | **307.934** |
| Instrumentos de patrimonio | 307.765 |
| Otros activos financieros | 169 |
| **B) ACTIVO CORRIENTE** | **160.824.323** |
| **Existenicas** | **82.831** |
| Productos en curso | 82.831 |
| **Relaciones con la Junta de Andalucía** | **81.571.912** |
| Subvenciones recibidas | 4.894.083 |
| Operaciones de intermediación | 76.677.829 |
| **Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar** | **46.865.645** |
| Clientes por ventas y prestaciones de servicios | 269 |
| Deudores varios | 758 |
| Personal | 44.476 |
| Activos por impuesto corriente | 137.242 |
| Otros créditos con las Administraciones públicas | 46.682.900 |
| **Inversiones financieras a corto plazo** | **126.720** |
| Otros activos financieros | 126.720 |
| **Periodificaciones** | |
| **Efectivo y otros activos líquidos equivalentes** | **32.177.215** |
| Tesorería | 32.177.215 |
| **TOTAL ACTIVO** | **178.696.519** |

| PATRIMONIO NETO Y PASIVO | Ejercicio 2011 |
|---|---|
| **A) PATRIMONIO NETO** | **28.581.779** |
| **Fondos propios** | **1.800.000** |
| **Capital** | **1.800.000** |
| Capital escriturado | 1.800.000 |
| **Subvenciones, donaciones y legados recibidos** | **26.781.779** |
| Procedentes de la Junta de Andalucía | 20.374.756 |
| Procedente de otras entidades | 6.407.023 |
| **B) PASIVO NO CORRIENTE** | **0** |
| **Deudas a largo plazo** | **0** |
| Otros pasivos financieros | |
| **C) PASIVO CORRIENTE** | **150.114.740** |
| **Provisiones a corto plazo** | **244.173** |
| **Deudas a corto plazo** | **0** |
| Otros pasivos financieros | |
| **Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo** | **16.304** |
| **Relaciones con la Junta de Andalucía** | **44.274.121** |
| Otros conceptos | 44.274.121 |
| **Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar** | **105.580.142** |
| Acreedores varios | 105.222.181 |
| Personal (remuneraciones pendientes de pago) | 89.773 |
| Otras deudas con las Administraciones Públicas | 268.188 |
| **Periodificaciones a corto plazo** | **-** |
| **TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO** | **178.696.519** |

Agencia Andaluza de la Energía

# CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS A 31 DE DICIEMBRE DE 2011 (Euros)

| | Ejercicio 2011 |
|---|---|
| **A) OPERACIONES CONTINUADAS** | |
| **Importe neto de la cifra de negocios** | **228** |
| Prestación de servicios | **228** |
| **Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación** | **54.167** |
| **Trabajos realizados por la empresa para su activo** | **-** |
| **Otros ingresos de explotación** | **11.289.858** |
| Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio | 2.928.909 |
| Procedente de otras entidades | 2.928.909 |
| Transferencias de financiacion de explotación | 8.360.949 |
| **Gastos de personal** | **(6.844.714)** |
| Sueldos, salarios y asimilados | (5.289.339) |
| Cargas sociales | (1.539.585) |
| Provisiones | (15.790) |
| **Otros gastos de explotación** | **(4.662.221)** |
| Servicios exteriores | (4.520.335) |
| Tributos | (27.757) |
| Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales | (114.129) |
| **Amortización del inmovilizado** | **(290.555)** |
| **Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras** | **191.273** |
| Subvenciones procedentes de la Junta de Andalucía | 191.273 |
| **Excesos de provisiones** | **232.272** |
| **Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado** | **0** |
| Resultados por enajenaciones y otras | |

| | Ejercicio 2011 |
|---|---|
| **A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN** | **(29.692)** |
| **Ingresos financieros** | **80.847** |
| De valores negociables y otros instrumentos financieros | 80.847 |
| De terceros | 80.847 |
| **Diferencias de cambio** | **(40)** |
| **Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros** | **(51.115)** |
| Deterioros y pérdidas | (51.115) |
| **A.2) RESULTADO FINANCIERO** | **29.692** |
| **A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS** | **0** |
| **Impuestos sobre beneficios** | **-** |
| **A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS** | **0** |
| **B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS** | **-** |
| **Resultado del ejercicio procedente de operaciones interrumpidas neto de impuestos** | **-** |
| **A.5) RESULTADO DEL EJERCICIO** | **0** |

# 2011

**Memoria de Actividades**
Agencia Andaluza de la Energía

REDACCIÓN:
Agencia Andaluza de la Energía

DISEÑO Y PRODUCCIÓN:
Artefacto / www.artefacto.net

Agencia Andaluza de la Energía
**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**

C/Isaac Newton, nº6 - 41092 Isla de la Cartuja. Sevilla
Tel. 954 78 63 35 Fax: 954 78 63 50
www.agenciaandaluzadelaenergia.es